

Monitorização da Qualidade do Ar na Região Autónoma dos Açores

RELATÓRIO N.º 05/2024 – FS/SRATC
AUDITORIA



T
C TRIBUNAL DE
CONTAS

SECÇÃO REGIONAL DOS AÇORES

Relatório n.º 05/2024 – FS/SRATC

Auditoria à monitorização da qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores

Ação n.º 24/D238

Aprovação: 31-07-2024

Secção Regional dos Açores do Tribunal de Contas

Palácio Canto

Rua Ernesto do Canto, n.º 34

9504-526 Ponta Delgada

Telefone: **296 304 980**

sra@tcontas.pt

www.tcontas.pt

Salvo indicação em contrário, a referência a normas legais reporta-se à redação indicada em apêndice ao presente documento.

As hiperligações e a identificação de endereços de páginas eletrónicas referem-se à data da respetiva consulta, sem considerar alterações posteriores.

Índice

Índice de tabelas, gráficos e ilustrações	3
Siglas e abreviaturas	4
Glossário	5
Sumário	8

PARTE I INTRODUÇÃO

1. Fundamento da ação	10
2. Natureza, objeto e âmbito	10
3. Objetivos	10
4. Fases da auditoria e metodologia	11
5. Condicionantes e limitações	11
6. Contraditório	12

PARTE II ENQUADRAMENTO

7. O recurso natural ar, a poluição atmosférica e a qualidade do ar	13
8. Quadro normativo relativo à avaliação e gestão da qualidade do ar	16
8.1. <i>Europeu</i>	16
8.2. <i>Regional</i>	20
9. Entidades competentes em matéria de avaliação e gestão da qualidade do ar	22
9.1. <i>Âmbito nacional</i>	22
9.2. <i>Âmbito regional</i>	22
9.3. <i>Outras entidades</i>	23
10. Medidas regionais previstas em matéria de qualidade do ar	25
10.1. <i>Política Regional para as Alterações Climáticas</i>	25
10.2. <i>Política Regional de Gestão da Qualidade do Ar</i>	26

PARTE III OBSERVAÇÕES DA AUDITORIA

11. Rede de monitorização da qualidade do ar nos Açores	30
11.1. <i>Regime jurídico aplicável à estação do Faial</i>	30
11.2. <i>Sistema de avaliação da qualidade do ar nos Açores</i>	34
11.3. <i>Seleção dos locais de instalação das estações, e respetiva reavaliação, tipo de estações, localização e número dos pontos de amostragem</i>	36

11.4.	<i>Informação ao público e relatórios</i>	37
11.5.	<i>Articulação da Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática com as autarquias locais</i>	38
11.6.	<i>Acompanhamento das medidas implementadas</i>	39
12.	Emissões de gases com efeito de estufa nos Açores	40
12.1.	<i>Energia</i>	41
12.2.	<i>Transportes</i>	42
12.3.	<i>Parque Automóvel dos Açores</i>	43
12.4.	<i>Regulação e fiscalização dos centros de inspeção técnica de veículos</i>	45
13.	Monitorização da qualidade do ar ambiente	46
13.1.	<i>Índice da qualidade do ar nos Açores - 2021 e 2022</i>	46
13.2.	<i>Relatórios sobre a Qualidade do Ar</i>	49
13.3.	<i>Apreciação</i>	50
14.	Execução financeira da rede de monitorização e da plataforma de informação da qualidade do ar	51
14.1.	<i>Fontes de financiamento</i>	51
14.2.	<i>Projeto ACORES-05-1708-FEDER-000014 – Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores</i>	52
14.3.	<i>Outros Projetos - Roteiro para a Neutralidade Carbónica dos Açores</i>	53

PARTE IV CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

15.	Principais conclusões	55
16.	Recomendações	58
17.	Decisão	59
	Conta de emolumentos	60
	Ficha técnica	61
	Anexo - Respostas dadas em contraditório	
	I – Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática	63
	II – Presidência do Governo Regional	67
	III – Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas	72
	IV – Município da Ribeira Grande	73
	Apêndices	
	I – Metodologia	75
	II – Legislação citada	76
	III – Índice do dossiê corrente	78

Índice de tabelas, gráficos e ilustrações

Tabela 1 - ODS: metas e indicadores relevantes em matéria de qualidade do ar	15
Tabela 2 - Tetos de emissão (horizonte 2020-2030)	20
Tabela 3 - Valores-limite e valores alvo das concentrações de poluentes atmosféricos nos Açores	28
Tabela 4 - Prazos de transposição das alterações à Diretiva Comunitária	33
Tabela 5 - Rede de estações de monitorização da qualidade do ar nos Açores	34
Tabela 6 - Medidas adotadas pelos municípios consultados relativas à qualidade do ar.....	38
Tabela 7 - Distribuição do parque automóvel por Distrito - 2022	43
Tabela 8 - Distribuição do parque automóvel por ilha dos Açores - 2022	43
Tabela 9 - Distribuição do parque automóvel por categoria nos Açores - 2022	43
Tabela 10 - Índice da qualidade do ar	46
Tabela 11 - Fontes de financiamento da rede de monitorização e plataforma de informação da qualidade do ar	51
Tabela 12 - Execução do projeto - Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores	53
Tabela 13 - Objetivos por componente - Roteiro para a Neutralidade Carbónica dos Açores.....	54
Tabela 14 - Execução do projeto - Roteiro para a Neutralidade Carbónica dos Açores	54
Gráfico 1 - Perfil de emissões por setor na RAA em 1990 e 2021	40
Gráfico 2 - Comparação entre o perfil de emissões na RAA e total nacional em 2021	40
Gráfico 3 - Perfil de emissões por gás com efeito de estufa na RAA em 1990 e 2021	41
Gráfico 4 - Comparação entre o perfil de emissões na RAA e total nacional em 2021.....	41
Gráfico 5 - Evolução das emissões do setor da energia na Região Autónoma nos Açores	41
Gráfico 6 - Emissões da queima de combustíveis dos transportes nos Açores	42
Gráfico 7 - Peso relativo das atividades de combustão nos Açores - 2021	42
Gráfico 8 - Níveis de CO ₂ registados nas estações urbanas de tráfego - 2021-2022	44
Gráfico 9 - Automóveis ligeiros novos vendidos nos Açores, por tipo de combustível/elétricos - 2015- 2023.....	44
Gráfico 10 - Índice global de qualidade do ar - 2022.....	47
Gráfico 11 - Índice global de qualidade do ar - 2021.....	47
Gráfico 12 - Índice de Qualidade do Ar (IQAr) em 2021	48
Gráfico 13 - Plano Regional Anual - Execução orçamental - 2017-2023	52
Ilustração 1 - Efeitos da exposição à poluição do ar.....	13
Ilustração 2 - Reforço das normas na UE em matéria de emissões de CO ₂ nos transportes	19
Ilustração 3 - Eixos e objetivos para as Alterações Climáticas.....	25
Ilustração 4 - Circuito de informação da Plataforma de Monitorização da Qualidade do Ar	35
Ilustração 5 - Índice QualAr.....	46

Siglas e abreviaturas

APA	—	Agência Portuguesa do Ambiente
CAC	—	Comissão para a Ação Climática
CCDR	—	Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional
cf.	—	confrontar
CIAACEC	—	Comissão Interministerial do Ar, das Alterações Climáticas e da Economia Circular
ComClima	—	Comissão para as Alterações Climáticas na Região Autónoma dos Açores
doc.	—	documento
doc. ^{os}	—	documentos
DRAAC	—	Direção Regional do Ambiente e Ação Climática
ENAAC	—	Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas
ENAR	—	Estratégia Nacional para o Ar
ERAAC	—	Estratégia Regional para as Alterações Climáticas
FAQs	—	<i>Frequently Asked Questions</i>
FEDER	—	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
GEE	—	Gás com efeito de estufa
GUID	—	<i>INTOSAI Guidance</i>
INERPA	—	Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas
INTOSAI	—	<i>International Organisation of Supreme Audit Institutions</i>
IQAr	—	Índice de qualidade do ar
IRERPA	—	Inventário Regional de Emissões por Fontes e Remoções por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos
ISSAI	—	<i>International Standards of Supreme Audit Institutions</i>
LOPTC	—	Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas
MtCO ₂ eq	—	Milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente
OCDE	—	Organização Europeia de Cooperação Económica
ODS	—	Objetivo(s) para o Desenvolvimento Sustentável
OMS	—	Organização Mundial de Saúde
ONU	—	Organização das Nações Unidas
ORAA	—	Orçamento da Região Autónoma dos Açores
p.	—	página
PMQA	—	Portal de Monitorização da Qualidade do Ar dos Açores
PNAC	—	Programa Nacional para as Alterações Climáticas
pp.	—	páginas
PRA	—	Plano Regional Anual
PRAC	—	Programa Regional para as Alterações Climáticas
RAA	—	Região Autónoma dos Açores
REACT-EU	—	Assistência à Recuperação para a Coesão e os Territórios da Europa
SPeM	—	Sistema Nacional de Políticas e Medidas
SRAAC	—	Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática
SREA	—	Serviço Regional de Estatística dos Açores
SRTMI	—	Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas
tCO ₂ eq	—	Toneladas de dióxido de carbono equivalente
UAT	—	Unidade de Apoio Técnico
UE	—	União Europeia
UNESCO	—	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
ZER	—	Zona de emissões reduzidas

Glossário¹

A	
Aglomeração	<p>Território que constitui uma conurbação com uma população superior a 150 000 habitantes ou em que a população seja igual ou fique aquém de tal número de habitantes, desde que não inferior a 25 000, sendo a densidade populacional superior a 500 hab./km² [alínea g) do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho].</p> <p>Nos termos do n.º 3 do artigo 9.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, para efeitos da avaliação e gestão da qualidade do ar, são consideradas como aglomerações:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) As cidades com uma população residente, avaliada pelo último censo disponível, superior a 15 000 habitantes no interior dos seus limites geográficos legalmente fixados; b) Quando não incluídas nas cidades referidas na alínea anterior, as freguesias com uma densidade populacional, avaliada pelo último censo disponível, igual ou superior a 2500 hab./km²; c) Qualquer área em que a população e as atividades económicas se encontrem instaladas de forma suficientemente concentrada formando uma localidade onde, em pelo menos um quilómetro quadrado do território, a densidade populacional, avaliada pelo último censo disponível, seja superior a 2500 hab./km².
B	
BTX	Designação genérica dos hidrocarbonetos aromáticos monocíclicos (benzeno, tolueno, xilenos (isómeros orto-, meta- e para- / = dimetilbenzeno).
Benzo[a]pireno (BaP)	Material resultante da combustão incompleta de combustíveis fósseis e biocombustíveis. As suas principais fontes são o aquecimento doméstico (sobretudo a combustão de madeira e carvão), a geração de eletricidade em centrais elétricas, a incineração de resíduos e a produção de coque e de aço.
C	
Carbono negro	Componente das partículas finas em suspensão (PM _{2,5}), formada a partir da combustão incompleta de combustíveis, sendo as principais fontes os transportes e o aquecimento doméstico.
Compostos orgânicos voláteis (COV)	<p>Compostos orgânicos com origens antropogénica e biogénica, não incluindo o metano, que podem produzir oxidantes fotoquímicos por reação com óxidos de azoto na presença da luz solar [artigo 2(27) da Diretiva 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio de 2008].</p> <p>Os COV compreendem compostos como os aldeídos, as cetonas, os xilenos, o benzeno, o tolueno, etc. Destes compostos apenas o benzeno é objeto de regulamentação.</p> <p>[Nota: A definição de COV, constante da alínea l) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 de agosto, exclui o metano].</p>
Compostos orgânicos voláteis não metânicos (COVNM)	<p>Todos os compostos orgânicos, à exceção do metano, que são capazes de produzir oxidantes fotoquímicos por reação com óxidos de azoto na presença de luz solar [artigo 3(7) da Diretiva (UE) 2016/2284, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de dezembro de 2016, e alínea c) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 84/2018].</p> <p>[Nota: As Diretivas 2001/81/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2001, 2004/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril de 2004, 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro de 2004, e 2008/50/CE e os Decretos-Leis n.ºs 193/2003, 181/2006, de 6 de setembro, e 102/2010, de 23 de setembro, que as transpõem, usam a expressão «compostos orgânicos voláteis» (COV) enquanto o Regulamento (UE) 691/2011, de 6 de julho, a Diretiva (UE) 2016/2284 e o Decreto-Lei n.º 84/2018, de 23 de outubro, que a transpõe usam a expressão «compostos orgânicos voláteis não metânicos» (COVNM (NMVOC na Diretiva)) para a mesma realidade].</p>
D	
Dióxido de azoto (NO ₂)	Gás tóxico de cor castanho-avermelhada. Trata-se de um óxido de azoto (NO _x).
Dióxido de carbono (CO ₂)	Gás incolor, sendo o gás com efeito de estufa mais importante na atmosfera da Terra. É libertado na atmosfera principalmente pela combustão de combustíveis fósseis.

¹ Fontes: Diretiva 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio de 2008, Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, e [Relatório n.º 8/2020](#) - Auditoria à Qualidade do Ar, da 2ª Secção do Tribunal de Contas, de 18 de junho.

Dióxido de enxofre (SO ₂)	Gás incolor tóxico, com um cheiro intenso.
Diretiva Emissões Industriais	Diretiva (UE) 2010/75, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de novembro de 2010, relativa às emissões industriais (reformulação da Diretiva 96/61/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de setembro de 1996).
Diretiva Tetos	Diretiva Limites Nacionais de Emissão [Diretiva (UE) 2016/2284, relativa à redução das emissões nacionais de certos poluentes atmosféricos, que altera a Diretiva 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de maio de 2003, e revoga a Diretiva 2001/81/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2001].
Diretiva Qualidade do Ar	Diretiva 2008/50/CE, de 21 de maio de 2008, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa.
E	
Ecosistema	Conjunto das entidades bióticas e abióticas e respetivas interações, que compõem um sistema ecológico integrado, isto é, um sistema no qual, mediante a interação entre os diferentes organismos presentes e o ambiente envolvente, se dá um intercâmbio cíclico de materiais e energia.
Eutrofização	Crescimento excessivo de plantas aquáticas em águas doces e estuarinas devido a uma concentração elevada de nutrientes, principalmente fósforo e azoto, induzindo impactes na estrutura trófica, na biodiversidade e na qualidade da água.
L	
Limiar de Alerta	Nível de poluente na atmosfera acima do qual uma exposição de curta duração apresenta riscos para a saúde humana e a partir do qual devem ser adotadas medidas imediatas, segundo as condições fixadas no Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho.
Limiar de Informação	Nível acima do qual uma exposição de SO ₂ , NO _x ou Ozono de curta duração acarreta riscos para a saúde humana de grupos particularmente sensíveis da população e a partir do qual é necessária a divulgação imediata de informação adequadas.
M	
Margem de Tolerância	Percentagem do valor limite em que este valor pode ser excedido, segundo as condições fixadas no Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.
Matéria particulada (<i>particulate matter</i>)	A matéria particulada (PM) é constituída por partículas sólidas e/ou líquidas que entram na atmosfera, emitidas por uma variedade de fontes naturais e antrópicas que influenciam as suas propriedades físicas (massa, tamanho, densidade) e químicas. As partículas podem ser classificadas como primárias (emitidas diretamente) ou secundárias (formadas no ar por condensação ou por transformação química de moléculas gasosas emitidas).
Medições fixas	Técnica de avaliação da qualidade do ar efetuada através de medições num local fixo, de modo contínuo ou por amostragem aleatória, usando métodos de referência ou equivalentes.
Metais pesados	Metais ou metalóides relativamente densos com toxicidade potencial em contexto ambiental (os metais pesados presentes na atmosfera entram nos tecidos vegetais, animais e humanos por via da inalação de ar) como, p. ex., o chumbo e o cádmio. No âmbito da CLRTAP são abrangidos o chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), arsénio (As), crómio (Cr), cobre (Cu), níquel (Ni), selénio (Se) e zinco (Zn).
Modelação	Técnica de avaliação da qualidade do ar efetuada através de simulação dos fenómenos que ocorrem na natureza, que permite estimar a concentração dos poluentes num conjunto de pontos com base num conjunto de variáveis que a influenciam.
P	
Poluentes orgânicos persistentes (POPS)	Compostos orgânicos resistentes à degradação ambiental através de processos químicos, biológicos e fotolíticos e que, devido à sua persistência, se bioacumulam com potenciais impactos adversos na saúde humana e no meio ambiente. No âmbito da CLRTAP são abrangidos: aldrina, clordano, clordecona, dieldrina, endrina, heptacloro, hexabromobifenilo, mirex, toxafeno, HCH, DDT, bifenilos policlorados (PCB), dioxinas e furanos, PAH e hexaclorobenzeno/(PCP, SCCP).
Partículas em suspensão (PM)	Partículas sólidas e líquidas suspensas no ar. Em função do tamanho, as PM classificam-se como partículas grosseiras (PM ₁₀) ou finas (PM _{2,5}).
Planos de qualidade do ar	Planos que estabelecem medidas destinadas a atingir os valores-limite ou valores alvo [artigo 2(8) da Diretiva 2008/50/CE].

PM _{2,5}	Partículas em suspensão com diâmetro igual ou inferior a 2,5 µm [artigo 2(19) da Diretiva 2008/50/CE].
PM ₁₀	Partículas em suspensão com diâmetro igual ou inferior a 10 µm [artigo 2(18) da Diretiva 2008/50/CE].
Poluente	Qualquer substância presente no ar ambiente que possa ter efeitos nocivos na saúde humana e ou no ambiente [artigo 2(2) da Diretiva 2008/50/CE].
Poluição	Introdução direta ou indireta, em resultado da atividade humana, de substâncias, vibrações, calor ou ruído, no ar, na água ou no solo, que possam ser prejudiciais para a saúde humana ou para a qualidade ambiental dos ecossistemas aquáticos e/ou terrestres ou de que resultem danos materiais ou que prejudiquem ou interfiram com as amenidades ou outros recursos legítimos do ambiente; descarga para o ambiente de matéria ou energia, originada por atividades humanas, em quantidade tal que altera significativa e negativamente as qualidades do meio recetor.
Precursor	Partículas secundárias formadas no ar a partir de moléculas gasosas emitidas (NO _x e COVNM), que estão na origem da formação de ozono troposférico.
PRIMES	Modelo de simulação do mercado de energia na União Europeia e em cada um dos seus Estados-Membros (modelação de equilíbrio parcial do consumo de energia e do sistema de fornecimento de energia, considerando trajetórias consistentes de preços de carbono na UE).
<i>Proxy</i>	Medida de uma quantidade física usada como um indicador do valor de outra.
V	
Valor Alvo	Concentração no ar ambiente fixada com o intuito de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos para a saúde humana e o ambiente.
Valor Limite	Nível de poluentes na atmosfera, fixado com base em conhecimentos científicos, cujo valor não pode ser excedido, durante períodos previamente determinados, como o objetivo de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e/ou no meio ambiente.
Z	
Zona PT	Parte do território de um Estado-Membro delimitada por esse Estado-Membro para fins de avaliação e gestão da qualidade do ar [artigo 2(16) da Diretiva 2008/50/CE]. Área geográfica de características homogéneas, em termos de qualidade do ar, ocupação do solo e densidade populacional delimitada para fins de avaliação e gestão da qualidade do ar.
Zona	Área geográfica de características homogéneas, em termos de qualidade do ar, ocupação do solo e densidade populacional, delimitada para fins de avaliação e gestão da qualidade do ar [alínea f) do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A].
Zonas de emissões reduzidas	Área definida à qual se limita ou impede o acesso por alguns veículos poluentes, com o objetivo de melhorar a qualidade do ar.

Sumário

O que auditámos?

O Tribunal de Contas realizou uma auditoria à monitorização da qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores.

A presente ação teve como objetivos proporcionar informação sobre a política, objetivos e metas fixados para a qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores, examinando a adequação das medidas implementadas para efeitos de avaliação da qualidade do ar, bem como a respetiva monitorização.

Neste contexto, pretendeu-se avaliar o grau de observância dos limites fixados para as concentrações de poluentes atmosféricos e identificar o financiamento das ações de implementação das medidas associadas.

O que concluímos?

- A Política Regional para a Qualidade do Ar na Região Autónoma dos Açores resulta do diploma regional que prevê o regime jurídico da qualidade do ar e da proteção da atmosfera e de medidas avulsas integradas na Estratégia Regional para as Alterações Climáticas.
- A Estratégia Regional do Ar Açores 2030 encontra-se em fase embrionária de desenvolvimento, pelo departamento regional competente em matéria de ambiente, sem que resultem claras as metas quantificadas, os parâmetros de avaliação e os recursos financeiros alocados, que permitam no futuro avaliar, de forma sistemática e objetiva, o grau de cumprimento dos objetivos a atingir, no domínio da qualidade do ar.
- Embora se proceda à monitorização da qualidade do ar, não existem evidências do cumprimento de obrigações derivadas da legislação europeia e regional de assegurar a avaliação preliminar da qualidade do ar por aglomerações, de proceder à classificação das zonas e aglomerações e de proceder à verificação dos critérios de avaliação, mostrando-se necessário clarificar o conceito de aglomeração aplicável para efeitos do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.
- Nos Açores, é efetuada a monitorização da qualidade do ar, designadamente, do dióxido de enxofre, do dióxido de azoto, do óxido de azoto, das partículas em suspensão e do ozono, através de quatro estações localizadas nas cidades de Horta, Ponta Delgada, Ribeira Grande e Angra do Heroísmo, sendo a respetiva informação divulgada através do Portal de Monitorização da Qualidade do Ar e do Portal do Governo Regional.
- São, também, efetuadas medições do monóxido de carbono nas estações urbanas de tráfego da Ribeira Grande e de Angra do Heroísmo.
- Não foi demonstrado o cumprimento de obrigações legais europeias e regionais relativas a requisitos prévios para a avaliação da qualidade do ar, a documentação de suporte à seleção dos locais de instalação das estações, e respetiva reavaliação, ao tipo de estação de monitorização utilizada, e respetiva localização e ao número dos pontos de amostragem fixos.

- A estação do Faial, infraestrutura de referência para reporte ao sistema nacional de informação sobre a Qualidade do Ar, registou em 2021 e 2022 ocorrências que afetaram a recolha de informação e posterior reporte.
- Em consequência destas limitações, o indicador Índice de Qualidade do Ar em 2021, constante do Relatório do Estado do Ambiente - REA 2022/2023, apenas teve em consideração 176 dias de dados provenientes da Região.
- Os Açores, face à sua localização geográfica, dispõem de uma boa qualidade do ar, confirmada pelo Índice da Qualidade do Ar, verificando-se, todavia, a existência de omissões de etapas do processo de avaliação da qualidade do ar suscetíveis de afetar a qualidade da avaliação efetuada.
- A análise dos dados validados de 2021 e 2022, relativos às medições de CO₂ efetuados pelas estações de monitorização urbanas de tráfego de Angra do Heroísmo e da Ribeira Grande, revela que os valores registados ficam longe do valor-limite de 10 mg/m₃, na medida em que, por norma, são obtidos valores inferiores a 1 mg/m₃.
- No período de 2017-2023, foi executado o valor de 1,143 milhões de euros, no âmbito da rede de monitorização e da plataforma de informação da qualidade do ar, financiado em 700 mil euros através do Orçamento da Região e em 443 mil euros através do Programa Operacional Açores 2020, projeto ACORES-05-1708-FEDER-000014 - Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores.

O que recomendamos?

À Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática:

- Proceder à análise custo-benefício da medidas e ações a incluir na Estratégia Regional para a Qualidade do Ar.
- Providenciar pela afetação de recursos à elaboração da Estratégia Regional para a Qualidade do Ar.
- Incrementar a operacionalização, acompanhamento e avaliação da política de qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores, designadamente quanto:
 - aos requisitos da avaliação da qualidade do ar, nomeadamente: realização de avaliação prévia da qualidade do ar; classificação das aglomerações; verificação dos critérios de avaliação por zona e aglomerações; seleção das técnicas de avaliação adequadas;
 - à avaliação da qualidade do ar por aglomerações;
 - à seleção dos locais de instalação das estações, e respetiva reavaliação, ao tipo de estações instaladas e à localização dos pontos de amostragem e respetivo número.

PARTE I INTRODUÇÃO

1. Fundamento da ação

- 1 No programa anual da Secção Regional dos Açores do Tribunal de Contas para 2024² encontra-se prevista a realização de uma auditoria à monitorização da qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores.
- 2 A ação enquadra-se no [Plano Estratégico Trienal 2023-2025](#) do Tribunal de Contas, no eixo prioritário 1.9 – «Reforçar a apreciação de políticas públicas, designadamente da respetiva formulação, implementação e avaliação, contribuindo para a melhoria do sistema, estruturas e mecanismos de governança pública», no âmbito do objetivo estratégico 1 – «Controlo da Gestão».

2. Natureza, objeto e âmbito

- 3 A ação reveste a natureza de auditoria combinada³ e incide sobre a monitorização da qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores. A entidade auditada é a Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática (doravante SRAAC), departamento governamental do XIV Governo Regional⁴ com competência ao nível do ambiente e alterações climáticas⁵.
- 4 O âmbito temporal da ação abrange o ano de 2022, sem prejuízo de serem tidos em conta factos ocorridos anterior ou posteriormente, com relevância para a ação.

3. Objetivos

- 5 Os objetivos consistiram em proporcionar informação sobre a política, objetivos e metas fixados para a qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores, examinando a adequação das medidas implementadas para efeitos de avaliação da qualidade do ar, bem como a respetiva monitorização. Neste contexto, pretendeu-se avaliar o grau de observância dos limites fixados

² Aprovado pela Resolução n.º 1/2023-PG, do Plenário Geral do Tribunal de Contas, em sessão de 15-12-2023, publicada no [Diário da República, 2.ª série, n.º 10](#), de 15 de janeiro de 2024, e no [Jornal Oficial da Região Autónoma dos Açores, II série, n.º 242](#), de 19 de dezembro de 2023.

³ Conjugando características de análise de conformidade e de apreciação de resultados.

⁴ Sobre o XIII Governo Regional, cf. artigo 14.º do [Decreto Regulamentar Regional n.º 6/2022/A](#), de 29 de abril, retificado pela [Declaração de Retificação n.º 3/2022/A](#), de 28 de junho, diploma que aprovou a respetiva orgânica, revogando o [Decreto Regulamentar Regional n.º 28/2020/A](#), de 10 de dezembro, retificado pela [Declaração de Retificação ao Diário da República n.º 3/2020/A](#), de 24 de dezembro, e alterado pelo [Decreto Regulamentar Regional n.º 6/2022/A, de 29 de abril](#). Nesta orgânica encontrava-se prevista a Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (artigo 3.º). Posteriormente, foi aprovada a estrutura orgânica do atual Governo Regional dos Açores, pelo [Decreto Regulamentar Regional n.º 3/2024/A, de 11 de abril de 2024](#), no qual se definem as competências dos departamentos que constituem o XIV Governo Regional, designadamente, da atual Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática (artigo 17.º):

⁵ As atribuições da Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, assim como as referentes às direções regionais que a integravam, encontravam-se elencadas no [Decreto Regulamentar Regional n.º 17/2021/A, de 8 de julho](#) (cf. Anexos I e II do diploma), com alterações pelo [Decreto Regulamentar Regional n.º 20/2022/A, de 4 de outubro](#) e pelo [Decreto Regulamentar Regional n.º 27/2023/A, de 15 de setembro](#).

para as concentrações de poluentes atmosféricos e identificar o financiamento das ações de implementação das medidas associadas.

4. Fases da auditoria e metodologia

- 6 A realização da auditoria compreendeu as fases de planeamento⁶, execução e elaboração do relato, de acordo com as metodologias constantes dos manuais de auditoria do Tribunal de Contas⁷, que acolhem os princípios, normas e orientações da *International Organisation of Supreme Audit Institutions (INTOSAI)*⁸, com as adaptações que se consideraram pertinentes, em função do tipo e natureza da auditoria⁹.
- 7 Não foram realizados trabalhos de campo em modo presencial. No desenvolvimento da auditoria, sempre que possível, foram utilizados preferencialmente os meios tecnológicos.
- 8 As observações da auditoria fundamentam-se nas evidências obtidas, no decurso dos trabalhos de auditoria, junto das seguintes entidades:
- Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática, na qualidade de entidade auditada;
 - Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas (doravante SRTMI) e os municípios de Ponta Delgada, Ribeira Grande, Angra do Heroísmo e Horta¹⁰, na qualidade de entidades consultadas.
- 9 As verificações efetuadas foram sustentadas na legislação vigente à data dos factos relatados, a qual é mencionada no [Apêndice II](#).
- 10 As pastas e/ou os documentos que fazem parte do dossiê corrente constam de ficheiros eletrónicos e estão identificados no [Apêndice III](#) por um número e uma breve descrição do seu conteúdo. O número de cada pasta e/ou documento corresponde ao nome do respetivo ficheiro eletrónico. Nas referências feitas a essas pastas e/ou documentos ao longo do relato identifica-se apenas o respetivo número e, se for o caso, a página.

5. Condicionantes e limitações

- 11 Não se verificaram obstáculos ao normal desenvolvimento da auditoria, realçando-se a colaboração da entidade auditada e das entidades consultadas.

⁶ Onde se incluiu a elaboração e aprovação do Estudo Preliminar e Plano Global da Auditoria (doc.ºs I.02.01 e I.02.02).

⁷ [Manual de Auditoria – Princípios Fundamentais](#), [Manual de Auditoria de Resultados e Manual de Auditoria de Conformidade](#).

⁸ Designadamente nas Normas Internacionais das Entidades Superiores de Controlo (ISSAI): ISSAI 100 – Princípios fundamentais de auditoria do sector público; ISSAI 300 – Princípios de Auditoria de Desempenho; ISSAI 3000 – Norma para Auditoria de Desempenho; ISSAI 400 - Princípios de Auditoria de Conformidade e 4000 - Normas para Auditoria de Conformidade, conforme o disposto no artigo 24.º, n.º 1, do Regulamento do Tribunal de Contas. Foram ainda tidas em consideração as INTOSAI GUIDANCE 5200 - Atividades com perspetiva ambiental e 5201 - Auditoria ambiental no contexto de auditorias financeiras e de conformidade.

⁹ A metodologia e os procedimentos adotados são sumariamente descritos no [Apêndice I](#).

¹⁰ Onde estão localizadas as estações de monitorização da qualidade do ar existentes na RAA.

6. Contraditório

12 Em conformidade com o disposto nos artigos 13.º e 87.º, n.º 3, da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas (LOPTC), o relato foi remetido à Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática, na qualidade de entidade auditada, e às seguintes entidades interessadas e/ou consultadas, para se pronunciarem, querendo, a saber:

- Presidência do Governo Regional dos Açores
- Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas;
- Município de Ponta Delgada;
- Município da Ribeira Grande;
- Município de Angra do Heroísmo;
- Município da Horta.

13 Foram obtidas respostas da Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática, da Presidência do Governo Regional, da Secretaria Regional dos Transportes, Mobilidade e Infraestruturas e do Município da Ribeira Grande.

14 A Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática, e a Presidência do Governo Regional remeteram respostas em tudo similares, tendo concordado «(...) em termos genéricos com as conclusões e recomendações (...)» constantes do relato, referindo que estas são «(...) pertinentes e de resolução futura, principalmente após a elaboração e respetiva implementação da Estratégia Regional para Ar – Açores 2030 (ERARA2030), nomeadamente no que diz respeito a:

- Realização de análise custo benefício das medidas e ações propostas;
- Avaliação prévia da qualidade do ar;
- Definição e respetiva publicação da listagem das aglomerações a considerar, caso aplicável».

15 A Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas e o Município da Ribeira Grande pronunciaram-se no sentido de que nada têm a referir.

16 Nos termos do disposto na parte final do n.º 4 do artigo 13.º da LOPTC, as respostas obtidas, com exclusão dos documentos anexos, encontram-se integralmente transcritas em Anexo ao presente Relatório.

PARTE II ENQUADRAMENTO

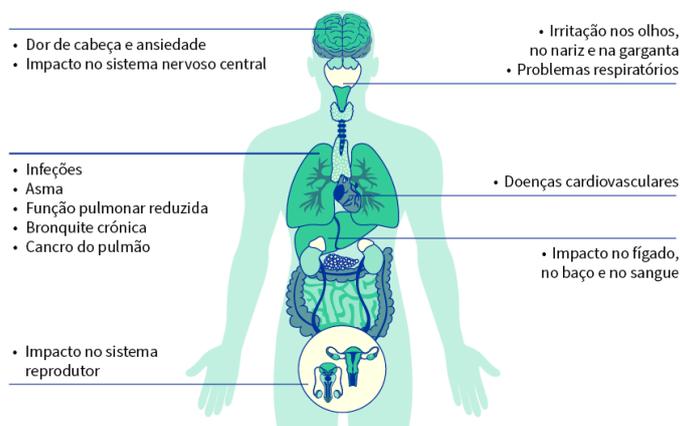
7. O recurso natural ar, a poluição atmosférica e a qualidade do ar

18 Cada ser humano inala, em média, 14 kg de ar por dia e, nesse processo inspira também poluentes, que entram nos pulmões e na corrente sanguínea¹¹.

19 Os diversos poluentes atmosféricos no ar ambiente, ao concentrarem-se num determinado local, decorrem das emissões que têm lugar na sua proximidade e do transporte e dispersão dos poluentes a partir de locais mais afastados, sendo também significativamente influenciadas pelas condições meteorológicas¹².

20 A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou¹³ que em 2019, 6,7 milhões de mortes no mundo podem ser atribuídas aos efeitos da poluição do ar (tanto doméstico como ambiente). A grande maioria destas mortes (85%) deveu-se a doenças não transmissíveis (incluindo acidentes vasculares cerebrais, isquemias cardíacas, doenças pulmonares obstrutivas e cancro do pulmão) entre os adultos, e as restantes foram devidas a infeções respiratórias inferiores, tanto em adultos como em crianças, sendo as crianças com menos de cinco anos de idade as que apresentam as taxas de mortalidade mais elevadas.

Ilustração 1 - Efeitos da exposição à poluição do ar



Fonte: Conselho Europeu – Infografia sobre a poluição do ar.

21 As estimativas da Agência Europeia do Ambiente¹⁴ apontam para que, nos 27 Estados-Membros da UE, em 2021, tenham-se registado pelo menos 253 000 mortes atribuíveis à

¹¹ Cf. [Poluição atmosférica na UE: factos e números](#) - Infografia do Conselho Europeu e do Conselho da União Europeia, e [Agência Portuguesa do Ambiente](#).

¹² Cf. [Relatório do Estado do Ambiente na Região Autónoma dos Açores \(2017-2019\)](#).

¹³ [World Health Statistics 2023](#), p. 68.

¹⁴ De acordo com a publicação [Health Risk Assessment of Air Pollution: assessing the environmental burden of disease in Europe in 2021 \(p. 5\)](#), na qual é avaliado o impacto global na saúde humana com base num indicador comum, os anos de vida ajustados por incapacidade, e os efeitos da mortalidade e morbilidade da população dos países europeus. As conclusões do relatório apontam que a má qualidade do ar, especialmente nas áreas urbanas, continua a afetar a saúde dos cidadãos europeus.

exposição a poluição por partículas finas¹⁵ (PM_{2,5}), além de 52 000 fatalidades atribuíveis ao dióxido de azoto (NO₂), e 22 000 atribuíveis à exposição ao ozono (O₃).

22 Para além de morte prematura, a poluição atmosférica também causa morbidade. As pessoas que suportam o fardo de conviver com doenças associadas à exposição aos seus efeitos, para além do sofrimento pessoal, também representam um custo significativo para o setor dos cuidados de saúde.

23 A exposição a poluição por partículas PM_{2,5} encontra-se associada diretamente associada à doença pulmonar obstrutiva crónica em adultos, sendo que em 30 país europeus estudados, Portugal é o 18.^a mais afetado¹⁶.

24 De 2005 a 2020, o número de mortes atribuíveis à poluição por exposição por PM_{2,5} diminuiu 45% na UE. Se esta tendência continuar, espera-se que a UE cumpra a meta do plano de ação para a poluição zero que visa uma redução de 55% das mortes até 2030¹⁷.

25 A poluição do ar também contribui para a degradação dos ecossistemas, para a deterioração da camada de ozono estratosférico, e para as alterações climáticas¹⁸.

26 As fontes emissoras dos poluentes atmosféricos são inúmeras e variáveis, e podem ter origem em causas naturais (emissões provenientes de erupções vulcânicas ou tempestades de areia) ou resultar da atividade humana (atividade industrial ou tráfego automóvel), apresentando maior ou menor impacto na qualidade do ar consoante a sua composição química e as quantidades emitidas que determinarão as concentrações em que estes ocorrem na atmosfera¹⁹.

27 A qualidade do ar é, assim, uma componente indissociável do ambiente, fundamental para uma vida saudável, mas também para a sustentabilidade de todo o planeta²⁰.

28 A Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça de Longa Distância, aprovada em 1979, pelas Partes que integram a Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas (UNECE), entre as quais se inclui Portugal, tem vindo a regular os poluentes lançados na atmosfera²¹.

¹⁵ Acima do nível de 5 µg/m³ recomendado pela OMS.

¹⁶ Cf. [Relatório da Qualidade do Ar de 2022 - Impactos na saúde](#). No léxico da saúde, a terminologia «anos vividos com incapacidade», ou «years lived with disability» (YLD), corresponde à medida do impacto da doença, em anos, face aos que cada habitante teria em condições ideais. O impacto em questão não só terá reflexo na perda de anos de vida, como no planeamento e gestão de cada sistema de saúde.

¹⁷ Cf. [Relatório da Qualidade do Ar de 2022](#) e [Web Report](#), de 24-11-2022, da Agência Europeia do Ambiente.

¹⁸ Cf. [Agência Portuguesa do Ambiente](#) (Poluentes).

¹⁹ Cf. [Agência Portuguesa do Ambiente](#) (Poluição do ar).

²⁰ Cf. [Relatório do Estado do Ambiente na Região Autónoma dos Açores \(2017-2019\)](#).

²¹ Em 2019, foi reafirmado o compromisso de «reforçar a Qualidade do Ar, com o propósito de promover um ambiente melhor e reduzir impactos negativos na saúde humana», com a fixação de objetivos para 2030.

- 29 Portugal tem igualmente transposto para o direito nacional diversa legislação comunitária, relativa ao controle de emissão de poluentes para o ar do setor industrial, dos transportes, dos serviços, e mais recentemente, da agricultura²².
- 30 Em 2015, Portugal subscreveu a [Agenda 2030](#) da Organização das Nações Unidas (ONU), que assenta em três dimensões da sustentabilidade – social, económica e ambiental –, que se interligam entre si, materializadas em 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) para 2030²³. Muito embora a qualidade do ar não configure formalmente um objetivo, ao definir metas e indicadores neste âmbito, a ONU reconheceu-a como uma questão transversal a vários ODS.
- 31 De entre os diversos ODS que incluem esforços no sentido de melhorar a qualidade do ar, em geral, e o combate à poluição (sejam as emissões de gases com efeito de estufa ou a presença de partículas poluentes na atmosfera), destacam-se os seguintes objetivos, incluindo as respetivas metas e indicadores:

Tabela 1 - ODS: metas e indicadores relevantes em matéria de qualidade do ar

ODS	Objetivo	Meta	Indicador
	3 - Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades	3.9 - Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo	3.9.1 - Taxa bruta de mortalidade atribuída a poluição ambiente e doméstica do ar
	11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis	11.6 - Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita nas cidades, incluindo prestar especial atenção à qualidade do ar, à gestão de resíduos municipais e de outros resíduos	11.6.2 - Nível médio anual de partículas inaláveis (ex.: com diâmetro inferior a 2,5 µm e 10 µm) nas cidades (população ponderada)
	13 - Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos	13.2 - Integrar medidas relacionadas com alterações climáticas nas políticas, estratégias e planos nacionais	13.2.1 - Número de países com contribuições determinadas nacionalmente, estratégias de longo prazo, planos nacionais de adaptação, estratégias como reportadas em comunicações de adaptação e comunicações nacionais

Fonte: [Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030](#) das Nações Unidas, INE, e resposta ao pedido n.º 1, Pontos 6 e 8 (pastas I.04.02.01.07 e I.04.02.01.09).

- 32 O ODS 13 – Ação Climática foi considerado um dos seis ODS identificados como prioritários para Portugal²⁴.
- 33 O Relatório n.º 2/2023 – OAC, da 2.ª Secção do Tribunal de Contas, de 13 de julho de 2023, concluiu²⁵ que, no contexto dos países da UE, na maioria dos ODS, até ao final de 2022, Portugal apresentou um «desempenho acima da média» (ODS 13 – Ação Climática, uma evolução positiva na maioria dos indicadores, inclusive com superação de algumas das metas previstas, designadamente ao nível da redução das emissões líquidas de gases com efeito estufa, em particular no setor do uso do solo, alterações de uso do solo e florestas, e da

²² Portugal é igualmente parte da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozono, segundo a qual as partes se comprometem a proteger a saúde humana e o ambiente dos danos causados pela destruição da camada de ozono.

²³ Desde 2016, a OCDE publica relatórios sobre os progressos dos Estados-Membros no cumprimento da Agenda 2030; o mesmo sucedendo, ao nível da UE, com a divulgação pela CE, através do Eurostat, de relatórios anuais sobre a posição da UE e dos Estados-Membros quanto ao cumprimento dos objetivos; a nível nacional, e desde 2018, o INE publica anualmente, um relatório de acompanhamento estatístico da Agenda 2030, utilizando como referencial o quadro global de indicadores da ONU.

²⁴ Cf. [Relatório nacional sobre a implementação da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável – Portugal](#), p.11.

²⁵ Cf. p. 6.

percentagem de consumo de fontes de energia renováveis no consumo final de energia), contudo existem outros relativamente aos quais os indicadores apontam para uma evolução negativa²⁶, para progressos lentos²⁷ ou pouco significativos²⁸.

34 Neste Relatório, o Tribunal concluiu, especificamente quanto ao indicador 3.9.1, que «a base de dados do Instituto Nacional de Estatística não disponibiliza informação para o mesmo», porém, «tomando como proxy o indicador 3.4.1 referido, não se vislumbra qualquer tendência de redução substancial, como preconizado na meta acordada», e relativamente ao indicador 11.6.2, que «não foi estabelecida uma meta clara», sendo que «a informação recolhida aponta para que a situação se apresenta tendencialmente estável para as partículas PM_{2,5} e ligeiramente decrescente para as PM₁₀»²⁹.

35 Constituindo o setor dos transportes um dos maiores poluidores, o Governo Regional dos Açores assume que o caminho a seguir para melhorar a Qualidade do Ar que respiramos passará necessariamente por uma mobilidade mais sustentável³⁰. Neste sentido, a par de outras preocupações subjacentes à definição dos ODS, também a transição energética configura uma das formas de combater eficazmente a poluição e reforçar a Qualidade do Ar.

36 As ações de mitigação e a neutralidade carbónica na Região Autónoma dos Açores, têm múltiplas sinergias com os referidos ODS 3, 11, e 13, designadamente no que respeita ao setor da mobilidade e transportes, contribuindo a promoção do acesso a fontes e tecnologias de energia renováveis, a par da promoção da eletrificação e da mobilidade ativa nos meios de transporte, entre outras, para a luta contra as alterações climáticas e para a criação de cidades e comunidades mais sustentáveis e resilientes, com impactos ao nível da qualidade do ar³¹.

8. Quadro normativo relativo à avaliação e gestão da qualidade do ar

8.1. Europeu

37 Constituindo a poluição atmosférica o maior risco ambiental na Europa, desde a década de 1980 que a UE tem vindo a adotar medidas rigorosas para a sua redução, tendo implementado mecanismos jurídicos que visam, nomeadamente, definir normas de qualidade do ar gerais para as concentrações de poluentes atmosféricos e fixar limites nacionais para as emissões totais de poluentes, tendo ainda produzido legislação específica por fonte de poluição³².

²⁶ ODS 10 – Reduzir as Desigualdades.

²⁷ ODS 2 – Erradicar a Fome.

²⁸ ODS 3 – Saúde de Qualidade, o ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestruturas, o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis e o ODS 12 – Produção e Consumo Sustentáveis.

²⁹ Cf. p. 56.

³⁰ Cf. [Relatório n.º 4/2022 – FS/SRATC](#), de 11-07-2022, sobre a Estratégia para a implementação da mobilidade elétrica nos Açores, p. 32.

³¹ [Decreto Legislativo Regional n.º 21/2019/A](#), de 8 de agosto - Estratégia para a implementação da mobilidade elétrica nos Açores e [PMEA – Plano para a Mobilidade Elétrica nos Açores](#).

³² Esta legislação é complementada por estratégias e medidas destinadas a promover a proteção ambiental e a sua integração no setor dos transportes e da energia (por exemplo, estabelecer normas para as emissões de veículos, a eficiência energética ou a qualidade do combustível). Fonte: [Parlamento Europeu](#).

38

Neste âmbito, destacam-se³³ três diplomas: a [Diretiva 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro de 2004](#) relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente³⁴; a [Diretiva 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio de 2008](#)³⁵, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa; e a [Diretiva \(UE\) 2016/2284, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro de 2016](#)³⁶, relativa à redução das emissões nacionais de certos poluentes atmosféricos³⁷:

- A Diretiva 2004/107/CE, relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente, tem como objetivos:
 - Estabelecer um valor-alvo (menos rigorosos do que os valores limite) para estes poluentes na saúde humana e no ambiente [alínea a) do artigo 1.º];
 - Assegurar que a qualidade do ar ambiente seja mantida nos casos em que é boa, e melhorada nos outros casos [alínea b) do artigo 1.º];
 - Determinar métodos e critérios comuns para a avaliação das concentrações e da deposição [alínea c) do artigo 1.º];
 - Assegurar a obtenção de informações adequadas sobre as concentrações, bem como a sua colocação à disposição do público [alínea d) do artigo 1.º].
- A Diretiva 2008/50/CE, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa, estabelece medidas destinadas a:
 - Definição de valores limite que não devem ser ultrapassados em nenhum lugar da União Europeia, em relação aos principais poluentes do ar, designadamente, dióxido de enxofre, óxidos de azoto, partículas (finas), chumbo, benzeno, monóxido de carbono e ozono (n.º 1 do artigo 1.º);
 - Avaliar, com base em métodos e critérios comuns, a qualidade do ar ambiente nos Estados-Membros (n.º 2 do artigo 1.º);
 - Obter informações a fim de contribuir para a luta contra a poluição atmosférica e os seus efeitos nocivos, acompanhar as tendências a longo prazo, bem como o resultado das medidas nacionais e comunitárias (n.º 3 do artigo 1.º);

³³ Para mais detalhe sobre os principais diplomas europeus e nacionais relacionados ou com implicações na qualidade do ar, cf. [Relatório n.º 8/2020, da 2.ª Secção do Tribunal de Contas \(Auditoria à Qualidade do Ar\)](#).

³⁴ Com as alterações introduzidas pelo Regulamento (UE) n.º 219/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de março de 2009, que adapta à Decisão (UE) n.º 1999/468, do Conselho, de 28 de junho de 1999, certos atos sujeitos ao procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado, no que se refere ao procedimento de regulamentação com controlo.

³⁵ Substitui as Diretivas 96/62/CE, de 27 de setembro de 1996 (relativa à avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente), 1999/30/CE, de 22 de abril de 1999 (relativa a valores-limite para o dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão e chumbo no ar ambiente), 2000/69/CE, de 16 de novembro de 2000 (relativa a valores-limite para o benzeno e o monóxido de carbono no ar ambiente), e 2002/03/CE, de 12 de fevereiro de 2002 (relativa ao ozono no ar ambiente), bem como a Decisão (UE) 97/101, do Conselho, de 27 de janeiro de 1997 (estabelece um intercâmbio recíproco de informações e de dados provenientes das redes e estações individuais que medem a poluição atmosférica nos Estados-Membros), por uma única diretiva.

³⁶ Também designada por Diretiva Limites Nacionais de Emissão.

³⁷ Que altera a Diretiva 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de maio de 2003, e revoga a Diretiva 2001/81/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de setembro de 2001.

- Garantir que a publicitação de informações sobre a qualidade do ar ambiente (n.º 4 do artigo 1.º);
- Manter a qualidade do ar ambiente, quando é boa, e melhorá-la nos outros casos (n.º 5 do artigo 1.º);
- Promover uma maior cooperação entre os Estados-Membros para reduzir a poluição atmosférica (n.º 6 do artigo 1.º).
- A Diretiva (UE) 2016/2284³⁸, relativa à redução das emissões nacionais de certos poluentes atmosféricos, estabelece, de acordo com o seu artigo 1.º:
 - Compromissos de redução das emissões atmosféricas antropogénicas dos Estados-Membros de dióxido de enxofre, óxidos de azoto, compostos orgânicos voláteis não metânicos, amoníaco e partículas finas (PM_{2,5});
 - Exige a elaboração, adoção e execução de programas nacionais de controlo da poluição atmosférica;
 - A monitorização e a comunicação das emissões desses poluentes e dos outros poluentes a que se refere o anexo I e dos respetivos efeitos.

39 Outros atos jurídicos contribuem igualmente para melhorar a qualidade do ar na UE^{39/40}, incluindo as regras relativas às emissões de gases com efeito de estufa em todos os setores económicos e as normas Euro 7⁴¹.

40 Um dos elementos que contribuirá para esses objetivos é a revisão do Regulamento Partilha de Esforços (RPE)⁴², que atualiza as atuais metas de redução de emissões dos Estados-Membros para 2030 em setores como os transportes, os edifícios, a agricultura e os resíduos⁴³.

³⁸ Também designada por Diretiva Limites Nacionais de Emissão.

³⁹ Ao abrigo do [Acordo de Paris](#), os países da UE assumiram o compromisso de assegurar que a UE passe a ter um impacto neutro no clima até 2050. Os progressos na descarbonização dos transportes têm sido mais lentos do que noutros setores económicos, representando este setor um quarto das emissões de gases com efeito de estufa da UE.

⁴⁰ Em 2021, o Conselho adotou conclusões sobre a Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente da Comissão, em que se definem os objetivos da UE para tornar a mobilidade na UE ecológica, inteligente e resiliente. O pacote Objetivo 55 é um conjunto de iniciativas políticas e de atos legislativos para alcançar o objetivo de redução das emissões em, pelo menos, 55 % até 2030, que inclui iniciativas fundamentais destinadas a contribuir para a descarbonização dos transportes rodoviário, aéreos e marítimos.

⁴¹ [Proposta relativa a novas normas de emissão Euro 7](#), apresentada pela CE, em novembro de 2022, no âmbito da sua estratégia de mobilidade sustentável e inteligente de 2020.

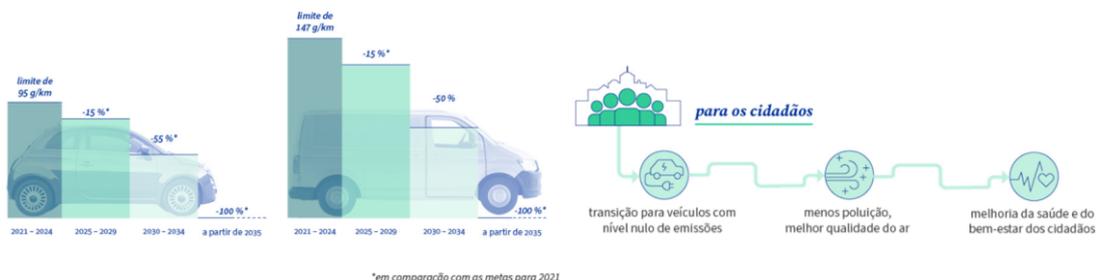
Para além de estabelecer normas de emissões para os veículos, a UE tem vindo a desenvolver normativos que visam reduzir ainda mais os poluentes atmosféricos provenientes do transporte rodoviário, tendo o Conselho e o Parlamento Europeu, em janeiro de 2024, chegado a [acordo](#) sobre um regulamento relativo à homologação de veículos a motor e motores e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a esses veículos (automóveis de passageiros, comerciais ligeiros e pesados), no que respeita às suas emissões e à durabilidade das baterias.

⁴² Cf. [Regulamento \(UE\) n.º 2018/842](#), do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, alterado pelo [Regulamento \(UE\) n.º 2023/857](#), do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de abril de 2023.

⁴³ <https://www.consilium.europa.eu/pt/infographics/fit-for-55-effort-sharing-regulation/>.

Ilustração 2 - Reforço das normas na UE em matéria de emissões de CO₂ nos transportes

Reduções previstas das emissões de CO₂ dos automóveis de passageiros e veículos comerciais novos



Fonte: Infografia do Conselho da União Europeia: Objetivo 55: porque está a UE a reforçar as normas em matéria de emissões de CO₂ para automóveis de passageiros e veículos comerciais?.

- 41 Em março de 2024, a Presidência do Conselho e os representantes do Parlamento Europeu chegaram a um acordo político provisório sobre uma proposta revisão das diretivas em matéria de qualidade do ar⁴⁴, proposta pela CE em outubro de 2022, de modo a alinhá-las com as recomendações da OMS e reforçar as disposições em matéria de monitorização e modelização da qualidade do ar e os planos para ajudar as autoridades locais a alcançarem um ar limpo.
- 42 Os limites fixados para as concentrações dos principais poluentes atmosféricos, de âmbito nacional, encontram-se atualmente previstos no Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro⁴⁵ que estabelece o regime da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna as Diretivas 2004/107/CE e 2008/50/CE.
- 43 Com o fim de prevenir ou reduzir os efeitos nocivos para a saúde humana e para o ambiente, o Decreto-Lei n.º 102/2010, estabelece objetivos para a qualidade do ar ambiente, atendendo às normas, as orientações e os programas da OMS para os poluentes dióxido de enxofre, dióxido de azoto, óxidos de azoto, partículas PM₁₀ e PM_{2,5}, bem como para os poluentes chumbo, benzeno, monóxido de carbono, ozono, arsénio, cádmio, níquel, mercúrio e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, e define as condições de avaliação e de gestão da qualidade do ar e de informação ao público em todo o território nacional.
- 44 Estabelece, ainda, a adoção das medidas necessárias para garantir que as concentrações dos poluentes atmosféricos cumprem os objetivos de qualidade do ar estipulados para cada poluente em todo o território nacional.
- 45 Para efeitos de avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, são delimitadas zonas e aglomerações para cada poluente (artigo 5.º), dando especial atenção às medidas de controlo e garantia de qualidade das medições.

⁴⁴ Contribui para a consecução dos referidos ODS, em especial os ODS 3, 7, 10, 11 e 13.

⁴⁵ Este diploma foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março, e novamente alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio, que procedeu à transposição da Diretiva (UE) 2015/1480 da Comissão Europeia, de 28 de agosto de 2015, que altera vários anexos das Diretivas 2004/107/CE e 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

46 O [Decreto-Lei n.º 84/2018, de 23 de outubro](#), veio fixar os compromissos nacionais de redução das emissões de certos poluentes atmosféricos, transpondo a Diretiva (UE) 2016/2284, relativa à redução das emissões nacionais de certos poluentes atmosféricos⁴⁶.

47 Este diploma fixa os compromissos nacionais de redução de emissões de dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de azoto (NO_x), compostos orgânicos voláteis não metânicos (COVNM), amoníaco (NH₃) e partículas finas (PM_{2,5}), para 2020 e 2030, bem como procede à monitorização dos efeitos da poluição atmosférica nos ecossistemas terrestres e aquáticos e à comunicação dos respetivos resultados.

Tabela 2 - Tetos de emissão (horizonte 2020-2030)

(em kton e percentagem)

	SO2	NOX	COVNM	NH3	PM2,5
Base 2005 (kton)	176,5	256,1	207,0	50,3	69,1
Redução 2020-2029 (%)	63	36	18	7	15
Redução ≥ 2030 (%)	83	63	38	15	53

Fonte: Decreto-Lei n.º 84/2018 [transposição da Diretiva (UE) 2016/2284] e ENAR 2020.

8.2. Regional

48 O [Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho](#), veio criar o regime jurídico da qualidade do ar e da proteção da atmosfera aplicável no território da Região Autónoma dos Açores, transpondo para a ordem jurídica regional, entre outras⁴⁷, as referidas Diretivas 2004/107/CE e 2008/50/CE⁴⁸. Procede também ao desenvolvimento dos princípios constantes dos artigos 8.º e 26.º da Lei de Bases do Ambiente, aprovada pela Lei n.º 11/87, de 7 de abril, e alterada pela Lei n.º 13/2002, de 19 de fevereiro.

49 No preâmbulo deste instrumento legal, refere-se o seguinte:

Apesar de o arquipélago dos Açores, pela sua localização oceânica, clima e geomorfologia, ser naturalmente um território em que a qualidade do ar mantém padrões de excelência, há que encontrar soluções, que, no cumprimento da política de preservação e melhoria do

⁴⁶ Sem prejuízo, no n.º 2 do artigo 2.º do diploma, refere-se que se encontram excluídas «do âmbito de aplicação do presente decreto-lei as emissões das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira».

⁴⁷ Nomeadamente, as Diretivas n.ºs 2001/80/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2001 (relativa à limitação das emissões para a atmosfera de certos poluentes provenientes de grandes instalações de combustão), 94/63/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro de 1996 (relativa ao controlo das emissões de compostos orgânicos voláteis (COV) resultantes do armazenamento de gasolinas e da sua distribuição dos terminais para as estações de serviço), 2009/126/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009 (relativa à fase ii da recuperação de vapores de gasolina durante o reabastecimento de veículos a motor nas estações de serviço).

⁴⁸ Importa ainda salientar que este regime não prejudica a aplicação de normas específicas estabelecidas no Decreto Legislativo Regional n.º 12/2009/A, de 28 de julho, que fixa o regime aplicável à prevenção e à redução da poluição do ar ambiente provocada pelo amianto, no Decreto-Lei n.º 119/2002, de 20 de abril, e no Decreto-Lei n.º 152/2005, de 31 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 35/2008, de 27 de fevereiro, que assegura o cumprimento das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 2037/2000, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de junho, no Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de abril, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, e pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, que estabelece o regime a que fica sujeita a incineração e a co-incineração de resíduos, e Decreto-Lei n.º 242/2001, de 31 de agosto, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 1999/13/CE, do Conselho, de 11 de março de 1999, relativa à limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em certas atividades e instalações, e no Decreto-Lei n.º 181/2006, de 6 de setembro, que estabelece o regime de limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis (COV) resultantes da utilização de solventes orgânicos em determinadas tintas e vernizes e em produtos de retoque de veículos, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2004/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril de 2004 (n.º 4 do artigo 2.º).

ambiente e da defesa da sua qualidade consignada na Lei de Bases do Ambiente e nos normativos comunitários aplicáveis, associem uma política de proteção e melhoria da qualidade do ar à promoção de um desenvolvimento harmonioso das atividades económicas e à prevenção e acompanhamento das mudanças climáticas.

Embora incipientes nos Açores, os problemas de poluição atmosférica resultantes do desenvolvimento urbano e industrial e do crescimento da utilização de veículos automóveis, refletem-se na saúde pública e no bem-estar da população e também na preservação da fauna, flora, riquezas paisagísticas e património histórico e cultural. Atentas estas circunstâncias, e em cumprimento do disposto nos artigos 8.º, 26.º, 33.º e 34.º da Lei de Bases do Ambiente, aprovada pela Lei n.º 11/87, de 7 de abril, é necessário adotar medidas legislativas para salvaguarda da qualidade do recurso «ar» através da redução e do controlo das emissões de contaminantes para a atmosfera.

- 50 Este diploma estabelece o regime de avaliação da qualidade do ar, prevendo os princípios, objetivos e instrumentos apropriados à garantia da proteção da qualidade do ar, define os poluentes atmosféricos a avaliar, as respetivas técnicas e critérios de avaliação, os pontos de amostragem, os métodos de medição de referência e valores-alvo (artigos 7.º e seguintes), e de gestão da qualidade do ar, define os valores limite e limiares de alerta e de informação, bem como os requisitos aplicáveis quando se verificarem excedências (artigos 25.º e seguintes)⁴⁹.
- 51 Por outro lado, estabelece o regime de controlo das emissões poluentes para a atmosfera, prevendo as medidas, procedimentos e obrigações dos operadores das instalações que emitem quantidades significativas de poluentes para o ar (artigos 39.º e seguintes)⁵⁰.
- 52 Está prevista a realização anual do inventário regional de emissões de poluentes atmosféricos, a criação da Comissão para as Alterações Climáticas e o Plano Regional para as Alterações Climáticas, bem como a avaliação das estratégias de adaptação [alínea e) do artigo 39.º, alínea b) do n.º 2 do artigo 85.º e n.ºs 1 e 6 do artigo 86.º].
- 53 A Diretiva (UE) 2015/1480, da Comissão, de 28 de agosto, veio proceder à alteração dos anexos IV e V da Diretiva 2004/107/CE⁵¹ e dos anexos I, III, VI e IX da Diretiva 2008/50/CE⁵², tendo sido transposta para a ordem jurídica nacional, através do Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio.
- 54 A [Portaria n.º 95/2016, de 9 de setembro](#), veio fixar os valores limite de emissão e os limiares mássicos mínimos e máximos para as fontes de emissões gasosas abrangidas pelo Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, aplicáveis a fontes pontuais de poluentes atmosféricos.

⁴⁹ A violação dos valores limite ou valores alvo dá lugar à aplicação de planos de qualidade do ar para as zonas e aglomerações afetadas.

⁵⁰ Os operadores que se encontram abrangidos pelo regime de prevenção e controlo de emissões para o ar têm a obrigação de efetuar monitorizações de autocontrolo das emissões gasosas sujeitas a valor limite de emissão (VLE).

⁵¹ O Anexo IV reporta-se a «Objectivos de qualidade dos dados e requisitos para os modelos de qualidade do ar» e o Anexo V a «Métodos de referência para a avaliação de concentrações no ar ambiente e das taxas de deposição».

⁵² O Anexo I reporta-se a «OBJECTIVOS DE QUALIDADE DOS DADOS», o Anexo III à «Avaliação da qualidade do ar ambiente e localização dos pontos de amostragem para a medição de dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM₁₀ e PM_{2,5}), chumbo, benzeno e monóxido de carbono no ar ambiente», o Anexo VI a «Métodos de referência para a avaliação das concentrações de dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM₁₀ e PM_{2,5}), chumbo, benzeno, monóxido de carbono e ozono» e o Anexo IX a « Critérios de determinação do número mínimo de pontos de amostragem para a medição fixa de concentrações de ozono».

9. Entidades competentes em matéria de avaliação e gestão da qualidade do ar

9.1. Âmbito nacional

55 A nível nacional, cabe à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) a promoção da política da qualidade do ar⁵³, bem como, na qualidade de autoridade nacional em matéria de avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, garantir, coordenar e harmonizar procedimentos nesses domínios, analisar metodologias de avaliação, aprovar as redes de medição, assegurar e coordenar a comunicação com a Comissão Europeia relativa à transmissão de dados, publicitar informação, cooperar com outros Estados-Membros, bem como exercer as funções de laboratório de referência nacional⁵⁴.

56 Cabe às Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, responsáveis pela operação das redes de monitorização e pela gestão da qualidade do ar da sua área de competência territorial, efetuar a gestão e avaliação da qualidade do ar ambiente, garantir a exatidão das medições de poluentes, facultar informação na matéria, garantir a comunicação das excedências aos limiares de informação e emissão de alertas, elaborar, promover a aplicação e acompanhar a execução dos planos de qualidade do ar, e emitir parecer relativo às redes de medição privadas^{55/56}.

9.2. Âmbito regional

57 Nos Açores, cabe ao departamento regional competente em matéria de ambiente, atualmente a Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática (SRAAC)⁵⁷, aplicar o Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, em coordenação com as autoridades nacionais e comunitárias, e exercer as competências de «autoridade ambiental»⁵⁸, nomeadamente:

- Avaliar a qualidade do ar ambiente, executando os programas de monitorização e modelação que se revelarem necessários e instalando e operando, diretamente ou por contratação com entidades terceiras, as correspondentes estações de monitorização ou amostragem;
- Aprovar os meios de medição, nomeadamente métodos, equipamentos, redes e laboratórios;

⁵³ O Decreto-Lei n.º 56/2012, de 12 de março, definiu a missão e as atribuições da APA. A APA é um instituto público integrado na administração indireta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio, prosseguindo atribuições no âmbito do Ministério do Ambiente (artigo 1.º). Os estatutos da entidade foram aprovados pela [Portaria n.º 108/2013](#), de 5 de março.

⁵⁴ Cf. artigos 3.º, e 34.º a 36.º do Decreto-Lei n.º 102/2010.

⁵⁵ Cf. artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 102/2010.

⁵⁶ Cf. artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 102/2010, os atos e procedimentos necessários à sua execução nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira competem às entidades das respetivas administrações regionais com atribuições e competências nas matérias em causa.

⁵⁷ As atribuições da Secretaria Regional da Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, assim como as referentes às direções regionais que a integravam, encontravam-se elencadas no [Decreto Regulamentar Regional n.º 17/2021/A, de 8 de julho](#) (cf. Anexos I e II do diploma), com alterações pelo [Decreto Regulamentar Regional n.º 20/2022/A, de 4 de outubro](#) e pelo [Decreto Regulamentar Regional n.º 27/2023/A, de 15 de setembro](#).

⁵⁸ Cf. artigo 5.º, n.º 2, alíneas a) a g), do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

- Garantir a precisão das medições;
- Analisar os métodos de avaliação;
- Coordenar a nível regional os programas de garantia de qualidade organizados a nível nacional e comunitário;
- Cooperar com as entidades nacionais e comunitárias relevantes para o objeto do presente diploma;
- Licenciar as redes de medição privadas no âmbito do procedimento do licenciamento de instalações em que seja obrigatória a sua operação.

58 Compete, ainda, à SRAAC:

- Tomar as medidas necessárias para garantir a observância dos valores limite em todo o território regional, e, sempre que se verifique o risco de os valores limite ou de os limiares de alerta serem excedidos, estabelecer planos de ação imediata a fim de reduzir este risco e limitar a duração da sua ocorrência⁵⁹;
- Coordenar a disponibilização ao público da informação relevante⁶⁰.

59 Nos termos do artigo 91.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, compete, também, à SRAAC coordenar «a recolha e fornece[cimento] [d]as informações que sejam necessárias para a manutenção dos inventários nacionais e comunitários de fontes de poluentes atmosféricos, bem como todas as demais que lhes forem solicitadas para efeitos do cumprimento de compromissos assumidos no âmbito da União Europeia», bem como fornecer «os dados que lhe sejam solicitados pelas competentes autoridades nacionais e comunitárias, elaborando para tal os relatórios e preenchendo os formulários que sejam requeridos»⁶¹.

60 A Direção Regional do Ambiente e Ação Climática (DRAAC)⁶² é uma pessoa coletiva de direito público, dotada de autonomia administrativa⁶³, que tem como missão a execução das políticas regionais nas áreas da gestão e qualidade ambiental, da gestão de resíduos, do clima e da adaptação às mudanças climáticas, da conservação da natureza e da biodiversidade, coordenando as ações tendentes à sua implementação e promovendo o desenvolvimento sustentável⁶⁴.

9.3. Outras entidades

61 Ao nível nacional, o acompanhamento das medidas implementadas sobre a qualidade do ar incumbe à Comissão para a Ação Climática, competindo-lhe, designadamente: promover e

⁵⁹ Cf. artigo 6.º, n.ºs 1 e 3, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

⁶⁰ Cf. artigo 5.º, n.º 4, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

⁶¹ Cf. artigo 91.º, n.ºs 1 e 4, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

⁶² A DRAAC integra a Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática, de acordo com o artigo 18.º, n.º 11, alínea a), subalínea i), do Decreto Regulamentar Regional n.º 3/2024/A, de 11 de abril, que aprovou a orgânica do XIV Governo Regional dos Açores.

⁶³ Cf. [Despacho n.º 555/2014](#), de 7 de abril.

⁶⁴ Cf. artigo 12.º do anexo I do Decreto Regulamentar Regional n.º 17/2021/A, de 8 de julho de 2021, alterado pelo Decreto Regulamentar Regional n.º 20/2022/A, de 4 de outubro.

acompanhar a implementação dos planos nacionais relevantes em matéria de ar e alterações climáticas; acompanhar a atividade do Sistema Nacional de Inventário de Emissões por Fontes e Remoção por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos (SNIERPA); acompanhar a atividade do Sistema Nacional de Políticas e Medidas (SPeM); validar as opções de políticas e medidas propostas nesse âmbito; acompanhar e apoiar a definição do posicionamento nacional nas negociações internacionais; assegurar a articulação entre os planos operacionais das Regiões Autónomas, com salvaguarda dos interesses específicos próprios, na estratégia nacional para as alterações climáticas; e dar orientações quanto às medidas que considere mais adequadas para dar sequência aos compromissos assumidos⁶⁵.

- 62 O Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, prevê a existência da Comissão para as Alterações Climáticas, na dependência da SRAAC, cuja composição e modo de funcionamento são definidos por resolução do Conselho do Governo Regional⁶⁶.
- 63 Esta entidade regional dispõe de competência para elaborar e propor ao Governo Regional uma estratégia regional de mitigação e adaptação às alterações climáticas, e suas sucessivas modificações e as medidas necessárias à sua implementação; acompanhar a elaboração e aplicação do Plano Regional para as Alterações Climáticas; acompanhar a realização das medidas, programas e ações que vierem a ser adotados pelo Governo Regional em matéria de alterações climáticas e de estratégias de mitigação e adaptação às alterações climáticas⁶⁷.
- 64 Enquanto a referida Comissão não for criada, mantém-se em funcionamento a ComClima⁶⁸, a qual assume as atribuições previstas no artigo 85.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A⁶⁹.
- 65 O Conselho Regional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (CRADS) é um órgão consultivo da SRAAC, constituído com o objetivo de contribuir para a garantia do direito de participação pública em matérias relativas às políticas públicas de ambiente e sustentabilidade, e de assegurar o diálogo e cooperação com entidades e organizações da sociedade civil com interesse nos domínios ambiental e do desenvolvimento sustentável, na procura de consensos relativos a essas políticas⁷⁰.
- 66 Ao CRADS compete a emissão de pareceres e recomendações relativas à formulação das linhas gerais de ação da administração regional autónoma nos domínios ambiental e do desenvolvimento sustentável, nomeadamente em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade, do ordenamento do território, da gestão dos recursos hídricos, de política de resíduos e de estratégia face às mudanças climáticas, encontrando-se as agendas, da respetiva atividade, disponíveis para [consulta](#)⁷¹.

⁶⁵ Cf. [Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho](#).

⁶⁶ Cf. artigo 85.º, n.º 1, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

⁶⁷ Cf. artigo 85.º, n.º 2, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

⁶⁸ Cf. Resoluções do Conselho do Governo Regional n.º 109/2009, de 30 de junho, e 123/2011, de 19 de outubro. A ComClima foi responsável pela elaboração da Estratégia Regional para as Alterações Climáticas.

⁶⁹ Cf. artigo 101.º.

⁷⁰ Cf. artigo 34.º do Decreto Legislativo Regional n.º 19/2010, de 25 de maio, na redação dada pelo artigo 1.º do Decreto Legislativo Regional n.º 12/2019/A, de 30 de maio.

⁷¹ As agendas da atividade do CRADS estão disponíveis em azores.gov.pt.

10. Medidas regionais previstas em matéria de qualidade do ar

10.1. Política Regional para as Alterações Climáticas

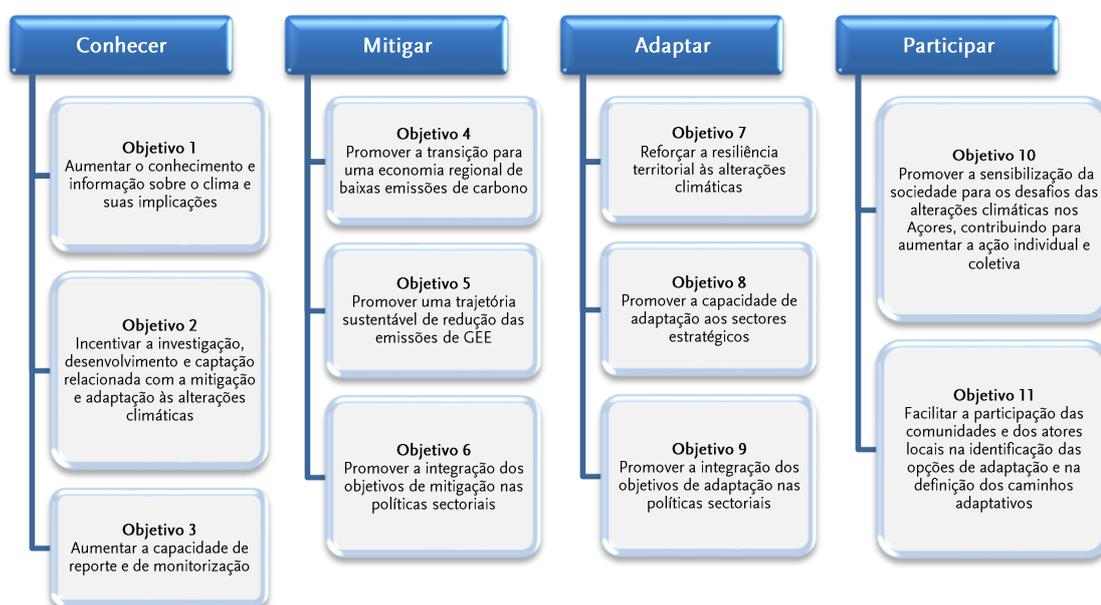
67 O controlo da poluição do ar e a melhoria da qualidade do ar têm sido alvo de especial atenção por parte das autoridades internacionais, europeias e nacionais, através da elaboração e implementação de estratégias e planos para a prossecução dos objetivos nacionais de redução de emissões e de melhoria da qualidade do ar⁷².

68 Nos Açores, existem, em matéria de qualidade do ar, algumas medidas avulsas integradas na Estratégia Regional para as Alterações Climáticas (ERAC)^{73/74}, aprovada em 2011, que apenas viria a ser operacionalizada em 2019, na sequência da aprovação do Programa Regional para as Alterações Climáticas (PRAC)⁷⁵.

69 O PRAC constitui um instrumento de carácter vinculativo para todas as entidades públicas, que define as medidas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas a aplicar no âmbito dos diversos sectores estratégicos⁷⁶.

70 A estratégia assenta em quatro eixos e 11 objetivos, conforme exposto no quadro *infra*:

Ilustração 3 - Eixos e objetivos para as Alterações Climáticas



Fonte: Estratégia Regional para as Alterações Climáticas (ERAC) e Programa Regional para as Alterações Climáticas (PRAC).

⁷² Em Portugal, foram aprovados o Programa Nacional de Redução das Emissões das Grandes Instalações de Combustão (1996)4, o Programa para os Tetos de Emissão Nacionais (2006), o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2020-2030), os Planos de Melhoria da Qualidade do Ar e a Estratégia Nacional para o Ar (2020).

⁷³ Aprovada pela [Resolução do Conselho de Governo Regional n.º 123/2011](#), de 19 de outubro.

⁷⁴ Elaborada pela Comissão para as Alterações Climáticas na Região Autónoma dos Açores (ComClima).

⁷⁵ Cf. [Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A](#), de 28 de novembro.

⁷⁶ Cf. n.º 2 do artigo 3.º do [Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A](#).

- 71 O conhecimento e a participação são eixos transversais, contemplando medidas que visam promover uma maior consciencialização da problemática das alterações climáticas e incentivar a investigação e a inovação nesta área.
- 72 Por seu turno, as medidas de mitigação – centradas na redução das emissões de gases com efeito de estufa – e de adaptação – visando a proteção das pessoas, bens e recursos perante os inevitáveis efeitos das alterações climáticas, são desenvolvidas sectorialmente no Programa Regional para as Alterações Climáticas, elaborado tendo por base o Inventário Regional de Emissões por Fontes e Remoções por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos (IRERPA).
- 73 Como ação específica para a monitorização da qualidade do ar, consta no PRAC, integrada nas Diretrizes Específicas de Adaptação – Saúde Humana, a medida SAU₄ – «Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar»⁷⁷, tendo como entidades executoras os Departamentos do Governo Regional dos Açores com competência em matéria de Ambiente e Saúde (GRA-A e GRA-S)⁷⁸.
- 74 Dada a transversalidade da matéria das emissões atmosféricas, diversos departamentos regionais desenvolveram instrumentos sectoriais de planeamento, tendo presente contribuir para a redução das emissões de gases com efeito de estufa e, ainda, para a resolução dos problemas da qualidade do ar, designadamente, dos associados ao ozono, considerando que este poluente tem como principal origem as emissões de veículos⁷⁹.

10.2. Política Regional de Gestão da Qualidade do Ar

- 75 Nos Açores, a Política Regional de Gestão da Qualidade do Ar resulta do regime legal aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, e de medidas avulsas previstas no PRAC, como a suprarreferida medida SAU₄.
- 76 No Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, foram estabelecidas as linhas de orientação da política de gestão da qualidade do ar, fixando-se os seguintes objetivos⁸⁰:
- Definir e fixar objetivos relativos à qualidade do ar ambiente destinados a evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos para a saúde humana e para o ambiente na sua globalidade;
 - Avaliar, com base em métodos e critérios comuns, a qualidade do ar ambiente;

⁷⁷ Cf. P. 137.

⁷⁸ A diretriz da medida consistia em que «Existem três estações de monitorização de qualidade do ar, sendo que apenas a estação do Faial disponibiliza os dados publicamente através do portal da Agência Portuguesa do Ambiente. Os dados de todas as estações de monitorização devem ser de acesso público, permitindo a elaboração de estudos sobre o risco da população a determinados tipos de poluentes».

⁷⁹ A título de exemplo, a política setorial para os transportes, definida no Plano de Transportes para os Açores para o Período 2021-2030, prevê dois documentos estratégicos, o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) e o Plano de Mobilidade Elétrica dos Açores (PMEA). No setor da energia, a Estratégia Açoriana para a Energia 2030 e, no setor agroflorestal, o Roteiro para a Economia Circular. Merece ainda referência o Roteiro para a Neutralidade Carbónica dos Açores (RNCA2050), que visa estabelecer uma visão estratégica clara e explorar trajetórias custo-eficazes, tecnologicamente exequíveis e economicamente viáveis em diversos cenários de crescimento económico e demográfico, de forma a atingir a neutralidade carbónica em 2050, e a Política Regional para as Alterações Climáticas (cujas elaboração se encontra atualmente em fase final de elaboração, devendo ser remetido para consulta pública brevemente).

⁸⁰ Cf. artigo 1.º, n.º 2, alíneas a) a i) do citado diploma legal.

- Promover a inventariação das fontes poluentes da atmosfera existentes nos Açores;
- Obter informações sobre a qualidade do ar ambiente, através da criação de um registo de emissões, a fim de contribuir para a luta contra a poluição atmosférica e os seus efeitos nocivos e acompanhar as tendências a longo prazo bem como as melhorias obtidas;
- Garantir que as informações sobre a qualidade do ar ambiente sejam postas à disposição do público, nomeadamente através da publicitação de limiares de alerta;
- Preservar a qualidade do ar ambiente sempre que esta seja boa e compatível com o desenvolvimento sustentável e melhorá-la nos outros casos;
- Assegurar a obtenção de informações adequadas sobre as concentrações de arsénio, cádmio, mercúrio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente e a deposição global desses elementos e compostos e colocar à disposição do público a informação obtida;
- Contribuir para a redução do impacte humano sobre a atmosfera e criar condições para a mitigação das causas e efeitos das mudanças climáticas globais;
- Promover uma maior cooperação nacional, comunitária e internacional na redução da poluição atmosférica e na prevenção e mitigação das mudanças climáticas.

77 A DRAAC elaborou, em outubro de 2021, o «Guia para a gestão da qualidade do ar dos Açores»⁸¹, que prevê, designadamente, a caracterização da rede oficial de estações de monitorização da qualidade do ar nos Açores, os circuitos da informação relativa à qualidade do ar, os planos de qualidade do ar existentes (não existem, até à data), a metodologia para a monitorização da qualidade do ar nos Açores e o Plano de Monitorização da Qualidade do Ar nos Açores⁸².

78 Por último, importa referir que se encontra em fase inicial de desenvolvimento a Estratégia Regional do Ar Açores 2030 (ERARA2030), conforme foi possível confirmar em sede de trabalhos de auditoria⁸³.

10.2.1. Objetivos de qualidade do ar ambiente

79 A definição de valores limite de concentração de poluentes na atmosfera, ao nível do solo, que se reconheçam adequados à proteção da saúde humana e do ambiente é um dos principais instrumentos de política de qualidade do ar.

80 A nível nacional e regional estão estabelecidos objetivos de qualidade do ar ambiente e limiares de informação e de alerta para os níveis de qualidade do ar a curto prazo (horários e/ou diários) e a longo prazo (anuais) relativamente aos poluentes relevantes.

⁸¹ Remetido no ponto 11 da resposta ao pedido n.º 7 (doc. I.04.02.07.05).

⁸² Este documento assume a natureza de documento interno (não está publicitado). Da versão remetida não consta evidência de aprovação do documento por parte da tutela da SRAAC ou de qualquer dirigente dos serviços orgânicos desta Secretaria, com competências nesta matéria.

⁸³ Cf. ponto 10 da resposta ao pedido n.º 7 (doc. I.04.02.07.06).

81 Os objetivos de qualidade do ar ambiente incluem valores-limite⁸⁴, valores-alvo⁸⁵ e níveis críticos consoante o poluente, valores comuns a todos os países europeus e relativamente aos quais Portugal e os Açores têm obrigações de avaliação da conformidade legal e respetiva comunicação à Comissão Europeia.

82 Para alguns poluentes cuja exposição da população a concentrações elevadas em períodos de curta duração importa prevenir, foram estabelecidos limiares de informação⁸⁶ e alerta⁸⁷.

83 No âmbito da gestão da qualidade do ar nos Açores, a legislação regional estabelece os seguintes objetivos de qualidade do ar ambiente, limiares de informação e de alerta:

Tabela 3 - Valores-limite e valores alvo das concentrações de poluentes atmosféricos nos Açores

Poluente	Período	Concentração	Observações
PM ₁₀	1 dia	Valor-limite: 50 µg/m ³	A não exceder mais de 35 vezes por ano civil
	Ano civil	Valor-limite: 40 µg/m ³	
	Ano civil	Valor alvo: 25 µg/m ³	
PM _{2,5}		Limite de concentração de exposição: 20 µg/m ³	
		Objetivo nacional de redução da exposição: 0-20%	
O ₃	Máximo diário (média de 8 horas)	Valor alvo: 120 µg/m ³	A não exceder mais de 25 dias, em média, por ano civil, num período de três anos
		Objetivo a longo prazo: 120 µg/m ³	
	1 hora	Limiar de informação: 180 µg/m ³ Limiar de alerta: 240 µg/m ³	
NO ₂	1 hora	Valor-limite: 200 µg/m ³	A não exceder mais de 18 vezes por ano civil
		Limiar de alerta: 400 µg/m ³	Medida em 3 horas consecutivas numa área mínima de 100 km ² ou na totalidade de uma zona / aglomeração
SO ₂	Ano civil	Valor-limite: 40 µg/m ³	
	1 hora	Valor-limite: 350 µg/m ³	A não exceder mais de 24 vezes por ano civil
CO		Limiar de alerta: 500 µg/m ³	Medida em 3 horas consecutivas numa área mínima de 100 km ² ou na totalidade de uma zona / aglomeração
	1 dia	Valor-limite: 125 µg/m ³	A não exceder mais de três vezes por ano civil
C6H6	Máximo diário (média de 8 horas)	Valor-limite: 10 mg/m ³	
C6H6	Ano civil	Valor-limite: 5 µg/m ³	
BaP	Ano civil	Valor alvo: 1 ng/m ³	Média anual do teor total na fração PM ₁₀ calculada durante o ano civil
Pb	Ano civil	Valor alvo: 0,5 µg/m ³	Média anual do teor total na fração PM ₁₀ calculada durante o ano civil

⁸⁴ Nível fixado com base em conhecimentos científicos com o intuito de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e ou no ambiente, a atingir num prazo determinado e que, quando atingido, não deve ser excedido ([Objetivos de qualidade do ar | Agência Portuguesa do Ambiente](#)).

⁸⁵ Nível fixado com o intuito de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e ou no ambiente, a atingir, na medida do possível, durante um determinado período ([Objetivos de qualidade do ar | Agência Portuguesa do Ambiente](#)).

⁸⁶ Nível acima do qual uma exposição de curta duração apresenta riscos para a saúde humana de grupos particularmente sensíveis da população e a partir do qual é necessária a divulgação imediata de informações adequadas ([Objetivos de qualidade do ar | Agência Portuguesa do Ambiente](#)).

⁸⁷ Nível acima do qual uma exposição de curta duração apresenta riscos para a saúde humana da população em geral e a partir do qual devem ser adotadas medidas imediatas ([Objetivos de qualidade do ar | Agência Portuguesa do Ambiente \(apambiente.pt\)](#)).

Poluente	Período	Concentração	Observações
As	Ano civil	Valor alvo: 6 ng/m ³	Média anual do teor total na fração PM ₁₀ calculada durante o ano civil
Cd	Ano civil	Valor alvo: 5 ng/m ³	Média anual do teor total na fração PM ₁₀ calculada durante o ano civil
Ni	Ano civil	Valor alvo: 20 ng/m ³	Média anual do teor total na fração PM ₁₀ calculada durante o ano civil

Fonte: Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, pedido n.º 7 – Quadro 1 (pasta I.04.02.07.02).

84 Neste sentido, sempre que os objetivos (valor limite, valor alvo ou limiar de alerta) não forem atingidos, devem ser aplicadas medidas da responsabilidade de diversos agentes, as quais podem estar integradas em planos de ação de curto prazo ou em planos de qualidade do ar, estes últimos, concretizados através de programas de execução⁸⁸.

10.2.2. Requisitos para avaliação da qualidade do ar ambiente

85 O regime regional da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente estabelece requisitos mínimos para a avaliação da qualidade do ar:

- A divisão do território em zonas e aglomerações (artigo 9.º);
- A classificação das zonas e aglomerações, por níveis da qualidade do ar (artigo 11.º, n.ºs 2 e 3);
- A verificação dos critérios de avaliação (artigo 12.º, n.º 1).

86 O n.º 2 do artigo 9.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, determina que todo o território terrestre da Região constitui uma única zona para efeitos da qualidade do ar.

87 A legislação regional estabelece, ainda, que na avaliação da qualidade do ar devem ser cumpridos determinados objetivos de qualidade dos dados recolhidos, exigidos para assegurar a respetiva validade⁸⁹.

⁸⁸ Cf. artigos 34.º, 35.º e 37.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho.

⁸⁹ Cf. artigo 10.º, n.º 2, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

PARTE III OBSERVAÇÕES DA AUDITORIA

11. Rede de monitorização da qualidade do ar nos Açores

11.1. Regime jurídico aplicável à estação do Faial

- 89 Em abril de 2006, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, foi instalada na ilha do Faial a Estação de referência dos Açores, que integra a Rede Nacional de Monitorização da Qualidade do Ar.
- 90 Em maio de 2012, foram instaladas as duas estações de monitorização da ilha de São Miguel, localizadas em Ponta Delgada e na Ribeira Grande. Em agosto de 2019, foi instalada a estação de monitorização da Terceira, localizada em Angra do Heroísmo. Estas três estações juntamente com a estação do Faial, constituem a Rede Regional de Monitorização da Qualidade do Ar, regida pelo Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho.
- 91 O Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, transpõe várias Diretivas Comunitárias relacionadas com a qualidade do ar ambiente⁹⁰, criando o regime jurídico da qualidade do ar e da proteção da atmosfera, assumindo-se como um instrumento jurídico aplicável exclusivamente à Região.
- 92 O referido regime jurídico da qualidade do ar e da proteção da atmosfera não prevê as normas aplicáveis à estação do Faial, enquanto estação de referência dos Açores na Rede Nacional de Monitorização da Qualidade do Ar, designadamente, em matéria de entidades competentes⁹¹, de poluentes atmosféricos avaliados, de objetivos de qualidade dos dados recolhidos, do tipo de estações exigidas, de número e localização das estações de monitorização e, ainda, de deveres de informação e reporte.
- 93 Por outro lado, no regime regional não se identifica, ainda, qual a entidade compete para a aprovação das eventuais alterações da rede nacional, no que concerne à estação de referência da zona Açores.
- 94 Sobre esta matéria dispõe o Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro:

⁹⁰ Nomeadamente, as Diretivas n.ºs 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio de 2008 (relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa), 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro de 2004 (relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente, com as alterações introduzidas pelo Regulamento (CE) n.º 219/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de março de 2009, que adapta à Decisão n.º 1999/468/CE, do Conselho, de 28 de junho de 1999, certos atos sujeitos ao procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado, no que se refere ao procedimento de regulamentação com controlo), n.º 2001/80/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2001 (relativa à limitação das emissões para a atmosfera de certos poluentes provenientes de grandes instalações de combustão), Diretiva n.º 94/63/CEE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro de 1994 (relativa ao controlo das emissões de compostos orgânicos voláteis (COV) resultantes do armazenamento de gasolinas e da sua distribuição dos terminais para as estações de serviço), Diretiva n.º 2009/126/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009 (relativa à fase ii da recuperação de vapores de gasolina durante o reabastecimento de veículos a motor nas estações de serviço).

⁹¹ Cf. artigo 3.º, n.º 4, alíneas a) a f) do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, na versão consolidada, e artigo 5.º, n.º 2, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho.

«Artigo 10.º

Redes de qualidade do ar

1 - As redes de medição da qualidade do ar ambiente são constituídas por estações de medição cuja localização obedece ao disposto nos anexos iv, v, vi, ix, x, xi e xx do presente decreto-lei.

2 - A APA aprova, após proposta das CCDR, a constituição das suas redes ou estações de monitorização da qualidade do ar ambiente para cumprimento das obrigações de avaliação, designadamente para fornecimento de informação da qualidade do ar ambiente a reportar à Comissão Europeia, as quais devem respeitar os objectivos de qualidade dos dados constantes dos anexos ii e xxi do presente decreto-lei.

(...)».

95 Considerando que as exigências de reporte da Rede Nacional de Monitorização da Qualidade do Ar e do regime jurídico da qualidade do ar e da proteção da atmosfera não clarificam os aspetos omissos⁹², a SRAAC foi questionada sobre como se compatibilizam na Região Autónoma dos Açores os regimes legais de avaliação e gestão da qualidade do ar constantes do Decreto-Lei n.º 102/2010, na respetiva versão consolidada, e do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A. Em resposta, referiu⁹³:

«Em tudo o que o diploma regional for omissivo, considera-se a interpretação conforme o direito da União Europeia, aplicando o diploma nacional, no que não é possível retirar diretamente da Diretiva».

96 Sobre o assunto, a Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática informou, em contraditório «(...) que no caso da legislação regional ser omissiva, por atualização legislativa comunitária posteriores à entrada em vigor do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, por exemplo, novas diretivas não transpostas para a ordem jurídica regional, tem sido entendimento aplicar os normativos da legislação nacional que procederam à transposição dessa nova diretiva».

97 Preceitua o n.º 4 do artigo 9.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, que a lista de aglomerações⁹⁴ a considerar é publicada através de Portaria do membro do Governo Regional competente em matéria de ambiente⁹⁵, publicação esta que não se verificou⁹⁶.

98 Da referida classificação depende a estratégia de avaliação a adotar, nomeadamente, a necessidade, ou não, de avaliar a qualidade do ar dos aglomerados relativamente aos vários

⁹² Em matéria de entidades competentes, de poluentes atmosféricos avaliados, de objetivos de qualidade dos dados recolhidos, do tipo de estações exigidas, de número e localização das estações de monitorização e, ainda, de deveres de informação e reporte.

⁹³ Cf. ponto 2 da resposta, da SRAAC, ao pedido n.º 7 (pasta I.04.02.07).

⁹⁴ Segundo o n.º 3 do artigo 9.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, são consideradas aglomerações: «a) As cidades com uma população residente, avaliada pelo último censo disponível, superior a 15 000 habitantes no interior dos seus limites geográficos legalmente fixados; b) Quando não incluídas nas cidades referidas na alínea anterior, as freguesias com uma densidade populacional, avaliada pelo último censo disponível, igual ou superior a 2500 hab./km²; c) Qualquer área em que a população e as atividades económicas se encontrem instaladas de forma suficientemente concentrada formando uma localidade onde, em pelo menos um quilómetro quadrado do território, a densidade populacional, avaliada pelo último censo disponível, seja superior a 2500 hab./km²».

⁹⁵ Cf. artigo 9.º, n.º 4, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

⁹⁶ Cf., ainda, ponto 9 do Anexo ao ofício SAI-SRAAC_2024_1351 (pasta I.04.02.01.02).

poluentes^{97/98}, bem como a determinação das técnicas de avaliação a utilizar⁹⁹, em particular, a necessidade de utilização de medições fixas¹⁰⁰.

- 99 As cidades de Ponta Delgada, Ribeira Grande, Angra do Heroísmo e Praia da Vitória, por terem uma população residente, avaliada pelo censo de 2021¹⁰¹, superior a 15 000 habitantes, são suscetíveis de configurar «aglomerações»¹⁰² enquadráveis na alínea a) do n.º 3 do artigo 9.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.
- 100 Sobre a matéria, refere a SRAAC: o «n.º 3 do artigo 9.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, refere que para efeitos da avaliação e gestão da qualidade do ar, são consideradas aglomerações, cidades com população residente superior a 15 mil habitantes no interior dos seus limites geográficos legalmente fixados, facto não verificável, dado que a Lei n.º 11/1982, de 2 de junho, que estabelece as condições que permitem a uma vila ser elevada à categoria de cidade, é omissa em relação aos limites geográficos das cidades, freguesias não incluídas nas cidades com densidade populacional igual ou superior a 2500 habitantes por km², algo que não se verifica na região, ou qualquer área onde por km² do território a densidade populacional seja superior a 2500 habitantes por km², outra questão que não se coloca na RAA».
- 101 A propósito desta matéria, a Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática referiu, em contraditório que as «(...) cidades mais antigas, como Ponta Delgada e Angra do Heroísmo, não possuem limites legalmente estabelecidos (...)» e que considera «(...) que a definição de aglomeração deverá ser a apresentada na alínea g) do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, isto é, território que constitui uma conurbação com uma população superior a 150 000 habitantes ou em que a população seja igual ou fique aquém de tal número de habitantes, desde que não inferior a 25 000, sendo a densidade populacional superior a 500 hab./km², situação que nunca se concretiza na Região Autónoma dos Açores».
- 102 Neste âmbito, o que se conclui é que o Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, prevê duas definições de aglomeração, na alínea g) do artigo 3.º e no n.º 3 do artigo 9.º, contraditórias entre si, e que a entidade auditada considera que se aplica, apenas, uma delas.
- 103 Importa, assim, clarificar qual o conceito de aglomeração aplicável para efeitos do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A e aprovar o diploma previsto no n.º 4 do artigo 9.º desse Decreto Legislativo Regional, no que respeita à lista de aglomerações a considerar, sendo o caso.

⁹⁷ Cf. ponto 9 do Anexo ao ofício SAI-SRAAC_2024_1351 (pasta I.04.02.01.02).

Sem prejuízo das medições obrigatórias em localizações rurais de fundo (cf. artigo 13.º).

⁹⁸ Cf., a título de exemplo, o artigo 20.º, n.º 1, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

⁹⁹ Cf. artigo 10.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

¹⁰⁰ Cf. a título de exemplo artigo 12.º, n.ºs 1 a 5, para os poluentes dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM₁₀ e PM_{2,5}), chumbo, benzeno e monóxido de carbono.

¹⁰¹ Cf. Censos 2021 – Resultados Definitivos RAA. Em 2021, em termos de indivíduos residentes, Ponta Delgada dispunha de 68 809, Ribeira Grande de 32 112, Angra do Heroísmo de 35 402, e Praia da Vitória de 21 035.

¹⁰² Sobre o conceito de «aglomeração», importa assinalar os divergentes entendimentos consagrados na alínea g) do artigo 3.º e no n.º 3 do artigo 9.º, ambos do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

- 104 Tal como realizou para a definição da zona Açores, o legislador regional não densificou o teor do conceito «aglomerações», para efeitos de divisão do território regional em aglomerações, conforme previsto no artigo 9.º, n.º 4 do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.
- 105 Tal como resulta do artigo 5.º, n.º 1 da Diretiva 2008/50/CE, e do artigo 11.º, n.º 2, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, determinadas que estivessem as zonas e aglomerações da zona Açores, estas deveriam ter sido classificadas em relação aos limiares de avaliação dos poluentes¹⁰³, não tendo sido apresentadas evidências da referida classificação.
- 106 Esta classificação deveria ser revista, pelo menos, de 5 em 5 anos¹⁰⁴, não tendo sido apresentadas evidências da realização desta revisão.
- 107 Relativamente aos poluentes atmosféricos avaliados, aos objetivos de proteção, ao número de estações fixas obrigatórias e respetiva localização e aos deveres de informação e reporte, não houve alterações após a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio, pelo que o Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A cobre na totalidade estas áreas.
- 108 Em caso de omissão na legislação regional, será de considerar aplicável a legislação nacional.
- 109 Complementarmente, constata-se que até à data, a Diretiva (UE) 2015/1480 não foi transposta para a ordem jurídica regional, embora tenha sido transposta para a ordem jurídica nacional, através do Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio. No artigo 42.º deste diploma estabelece-se que os «os atos e procedimentos necessários a execução ao presente decreto-lei nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira competem às entidades das respetivas administrações regionais com atribuições e competências nas matérias em causa».

Tabela 4 - Prazos de transposição das alterações à Diretiva Comunitária

Ato	Entrada em vigor	Prazo de transposição para os Estados Membros	Data da transposição por Portugal	Diploma legal que procedeu à transposição	Objeto do diploma legal	Data da transposição pela RAA
Diretiva (UE) 2015/1480 da Comissão, de 28 de agosto ¹⁰⁵	29-08-2015	31-12-2016	10-05-2017	Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio	Altera o regime de avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, transpondo a Diretiva (UE) 2015/1480.	-

Fonte: Elaboração própria de acordo com os prazos fixados na Diretiva.

- 110 Nesta matéria, transcreve-se o entendimento já sustentado pelo Tribunal de Contas¹⁰⁶:

«Ora, nos termos do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE):

A diretiva vincula o Estado-Membro destinatário quanto ao resultado a alcançar, deixando, no entanto, às instâncias nacionais a competência quanto à forma e aos meios (Artigo 288.º).

Se a Comissão considerar que um Estado-Membro não cumpriu qualquer das obrigações que lhe incumbem por força dos Tratados, formulará um parecer fundamentado sobre o assunto, após ter dado a esse Estado oportunidade de apresentar as suas observações. Se o Estado em

¹⁰³ Cf. artigo 11.º, n.º 2, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

¹⁰⁴ Cf. artigo 5.º, n.º 2, da Diretiva 2008/50/CE, e artigo 11.º, n.º 2, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

¹⁰⁵ Altera vários anexos das Diretivas 2004/107/CE e 2008/50/CE, que estabelecem as regras relativas aos métodos de referência, à validação dos dados e à localização dos pontos de amostragem para a avaliação da qualidade do ar ambiente.

¹⁰⁶ Cf. Relatório n.º 6/2023, da 2.ª Secção do Tribunal de Contas, de 1 de junho de 2023 (Empreendimento de Obras Públicas).

causa não proceder em conformidade com este parecer no prazo fixado pela Comissão, esta pode recorrer ao Tribunal de Justiça da União Europeia (Artigo 258.º).

Quando propuser uma ação no Tribunal ao abrigo do artigo 258.º, por considerar que o Estado-Membro em causa não cumpriu a obrigação de comunicar as medidas de transposição de uma diretiva adotada de acordo com um processo legislativo, a Comissão pode, se o considerar adequado, indicar o montante da quantia fixa ou da sanção pecuniária compulsória, a pagar por esse Estado, que considere adaptado às circunstâncias. Se o Tribunal declara o incumprimento, pode condenar o Estado-Membro em causa ao pagamento de uma quantia fixa ou de uma sanção pecuniária compulsória, no limite do montante indicado pela Comissão. A obrigação de pagamento produz efeitos na data estabelecida pelo Tribunal no seu acórdão (Artigo 260.º).»

111 Sobre este assunto, a entidade referiu, de entre outros aspetos¹⁰⁷:

«O DLR n.º 32/2012/A, de 13 de julho, está de acordo com Diretiva n.º 2008/50/CE e a Diretiva n.º 2004/107/CE. Em termos da aplicação da Diretiva (UE) 2015/1480, considerou-se a interpretação conforme o direito da União Europeia, aplicando o diploma nacional, designadamente o DL n.º 47/2017, de 10 de maio, no que não é possível retirar diretamente da Diretiva».

112 Da informação prestada, afigura-se que a Região Autónoma dos Açores apesar de não ter realizado a transposição da Diretiva n.º 2004/107/CE para o ordenamento jurídico regional, encontra-se a aplicar o diploma nacional.

11.2. Sistema de avaliação da qualidade do ar nos Açores

113 Nos Açores, não foi, ainda, aprovada uma estratégia regional para a qualidade do ar consistente com os compromissos internacionais aplicáveis¹⁰⁸ e articulada com os objetivos definidos na legislação regional sobre a qualidade do ar, que preveja medidas a desenvolver, os seus responsáveis e os prazos para cumprimento, acompanhada de um orçamento e de uma análise custo-benefício.

114 Da análise realizada ao projeto de ERARA2030, na versão que se encontra em desenvolvimento, verifica-se que este não quantifica de forma clara as metas, os parâmetros de avaliação, tanto intercalares como finais, nem os recursos financeiros alocados, que permitam avaliar, de forma sistemática e objetiva, o grau de cumprimento dos objetivos a atingir, no domínio da qualidade do ar.

115 A avaliação da qualidade do ar nos Açores é realizada por quatro estações de medição fixas, que constituem a Rede Regional de Monitorização da Qualidade do Ar Ambiente:

Tabela 5 - Rede de estações de monitorização da qualidade do ar nos Açores

Início de amostragem	Localização		Tipo
	Ilha	Cidade	
2006 (abril)	Faial	Horta ¹⁰⁹	Rural de fundo
2012 (maio)	São Miguel	Ponta Delgada	Urbana de fundo
		Ribeira Grande ¹¹⁰	Urbana de tráfego

¹⁰⁷ Cf. ponto 1 da resposta, da SRAAC, ao pedido n.º 7 (pasta I.04.02.07).

¹⁰⁸ Resultantes dos ODS e das Diretivas Comunitárias, entre outras fontes.

¹⁰⁹ Localiza-se no lugar dos Espalhafatos, freguesia da Ribeirinha, tendo iniciado as suas amostragens em abril de 2006.

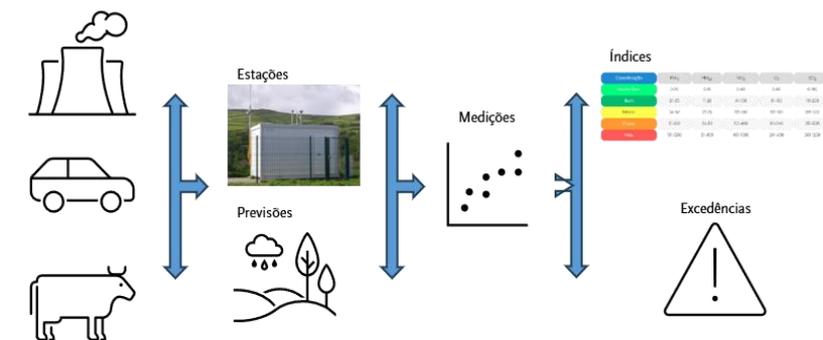
¹¹⁰ A estação localiza-se no Complexo Desportivo da Ribeira Grande, junto a uma via de acesso ao centro da cidade.

Início de amostragem	Localização		Tipo
	Ilha	Cidade	
2019 (agosto)	Terceira	Angra do Heroísmo	

Fonte: Portal de Monitorização da Qualidade do Ar dos Açores e Relatórios de Qualidade do Ar.

- 116 A estação de monitorização da qualidade do ar instalada na ilha do Faial, da tipologia «rural de fundo», é a única representativa da Zona Açores, encontrando-se integrada no sistema de informação sobre a Qualidade do Ar (QualAr) da Rede Nacional de Monitorização da Qualidade do Ar Ambiente^{111/112}.
- 117 Segundo informação prestada pela entidade fiscalizada, atualmente, são monitorizados nos Açores, os poluentes dióxido de enxofre (SO₂), Dióxido de azoto (NO₂), Óxidos de azoto (NO_x), Partículas em suspensão (PM₁₀ e PM_{2,5}), Monóxido de carbono (CO) e Ozono (O₃)¹¹³, estando ainda todas as estações equipadas para medir a precipitação, radiação solar, temperatura, humidade relativa e velocidade do vento.
- 118 No que tange ao CO (monóxido de carbono), só existem medições nas estações urbanas de tráfego da Ribeira Grande e Angra do Heroísmo¹¹⁴.
- 119 No que respeita à proteção dos ecossistemas ou vegetação, apenas é considerada a análise da Estação de Monitorização da Qualidade do Ar do Faial, já que se encontra fora das aglomerações, fora de áreas construídas (áreas urbanas) e fora das imediações das grandes fontes pontuais e grandes vias de tráfego¹¹⁵.

Ilustração 4 - Circuito de informação da Plataforma de Monitorização da Qualidade do Ar



Fonte: Elaboração própria.

¹¹¹ Cf. pontos 6 a 8 do Anexo ao ofício SAI-SRAAC_2024_1351 (pasta I.04.02.01.02) e ponto 3 da resposta ao pedido 7 (doc. I.04.02.07).

¹¹² No relato referiu-se que não existia um ato normativo, emanado pelo Governo Regional, que formalize a rede de monitorização da qualidade do ar nos Açores. Sobre a matéria, a entidade auditada referiu, em contraditório, que «(...) Relativamente ao mencionado no parágrafo 107, sobre a existência de ato normativo que formalize a rede de monitorização da qualidade do ar, reitera-se a não existência legal de tal ato no enquadramento jurídico regional».

¹¹³ Cf. Guia para a gestão da qualidade do ar dos açores (doc. I.04.02.07.05).

¹¹⁴ *Idem*.

¹¹⁵ Cf. Guia para a gestão da qualidade do ar dos Açores (doc. I.04.02.07.05).

120 Os dados recolhidos a nível regional, pela Direção Regional do Ambiente e Ação Climática, são reportados a nível nacional, na plataforma QualAr, através de software específico (*ATMIS*)¹¹⁶.

121 Para garantir a gestão eficaz e a avaliação da qualidade do ar e a divulgação de informação ao público, são efetuados anualmente vários controlos de qualidade dos dados reportados pelas estações, nomeadamente a verificação de *outliers*, tratamento estatístico dos dados, a verificação da consistência das séries de dados com as outras estações da Região.

11.3. Seleção dos locais de instalação das estações, e respetiva reavaliação, tipo de estações, localização e número dos pontos de amostragem

122 No que concerne à documentação de suporte à seleção dos locais de instalação das estações, a entidade fiscalizada não apresentou evidências do cumprimento da exigência prevista para os poluentes dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM_{10} e $PM_{2,5}$), chumbo, benzeno e monóxido de carbono, no subponto 1, Ponto D, do Anexo IV¹¹⁷, e para o poluente ozono, no ponto C do anexo IX do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A¹¹⁸.

123 Segundo a entidade auditada¹¹⁹, a escolha da localização das estações resulta, no caso do Faial, de esta ser uma área predominantemente rural e que se localiza fora da influência direta de vias de tráfego ou de qualquer fonte próxima de poluição¹²⁰, e nas ilhas de São Miguel e da Terceira, onde se encontram as restantes três estações, por serem as ilhas com maior densidade populacional e maior movimento rodoviário, detendo a primeira 52% e a segunda 24% do parque automóvel dos Açores.

124 Foi ainda possível apurar que não houve lugar à reavaliação da seleção da localização das estações, conforme exigido no diploma regional, nomeadamente, no subponto 2, do Ponto D, do Anexo IV¹²¹, para os poluentes dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM_{10} e $PM_{2,5}$), chumbo, benzeno e monóxido de carbono, no âmbito da rede regional, e no ponto C do anexo IX do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A¹²², para o poluente ozono.

¹¹⁶ Cf. ponto 1 do Anexo ao ofício SAI-SRAAC_2024_1351 (pasta I.04.02.01.02) e ponto 21 da resposta, da SRAAC, ao pedido n.º 7 (pasta I.04.02.07).

¹¹⁷ Que dispõe: «D – Documentação (...) 1 — Os procedimentos de seleção dos locais devem ser devidamente documentados na fase de classificação, utilizando meios como fotografias com as coordenadas da área envolvente e um mapa pormenorizado».

¹¹⁸ Que refere: «C – Documentação (...) Deve seguir -se o procedimento descrito na parte D do anexo IV, efetuando uma seleção e interpretação adequadas dos dados no contexto dos processos meteorológicos e fotoquímicos que afetam as concentrações de ozono medidas nos locais em causa».

¹¹⁹ Cf. Guia para a gestão da qualidade do ar dos Açores (doc. I.04.02.07.05).

¹²⁰ *Idem*.

¹²¹ Que dispõe: «D – (...) reavaliação da seleção dos locais (...) 2 – Os locais devem ser reavaliados periodicamente, com base em nova documentação, para garantir que os critérios de seleção continuam a ser válidos ao longo do tempo».

¹²² Que prevê: «C – Documentação e reavaliação da seleção dos locais Deve seguir -se o procedimento descrito na parte D do anexo IV, efetuando uma seleção e interpretação adequadas dos dados no contexto dos processos meteorológicos e fotoquímicos que afetam as concentrações de ozono medidas nos locais em causa».

- 125 A entidade auditada justifica essa circunstância, referindo que «[a]té ao momento, não houve qualquer indício que assinalasse a necessidade de realizar uma reavaliação das localizações das estações de medição fixas da Região, uma vez que a estação de referência instalada na ilha do Faial, tem revelado capacidade para fornecer os dados necessários para dar cumprimento à legislação em vigor»¹²³.
- 126 Quanto ao tipo de estação de monitorização¹²⁴, não foram apresentadas evidências suficientes do cumprimento das exigências¹²⁵ previstas no Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A¹²⁶.
- 127 Relativamente à localização dos pontos de amostragem fixos, não foram apresentadas evidências do cumprimento das respetivas normas previstas no Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A para os poluentes dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM₁₀ e PM_{2,5}), chumbo, benzeno e monóxido de carbono, nos pontos A e B do Anexo IV, para o poluente ozono, no ponto C do anexo X¹²⁷.
- 128 Os esclarecimentos prestados pela entidade auditada¹²⁸, não se afiguram suficientes para demonstrar o cumprimento, ou não, das normas do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, que dispõem sobre o número mínimo de pontos de amostragem para a medição das concentrações no ar ambiente¹²⁹.

11.4. Informação ao público e relatórios

- 129 O Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, impõe à autoridade ambiental a divulgação ao público da informação sobre a qualidade do ar, nomeadamente, através da disponibilização de dados sobre os poluentes no Portal do Governo Regional na internet, da publicação de relatórios anuais sobre a qualidade do ar¹³⁰ e da realização de comunicação à autoridade regional de saúde e ao público, através da rádio, televisão, imprensa ou Internet, bem como às entidades nacionais competentes e à Comissão Europeia, no caso de serem excedidos os limiares de informação ou de alerta¹³¹.
- 130 Para tornar os dados recolhidos pelas estações acessíveis à população, está disponível desde 2021, o Portal de Monitorização da Qualidade do Ar dos Açores (PMQA)¹³², gerido pela DRAAC, onde também estão acessíveis, entre outros, os Relatórios de Qualidade do Ar da Região Autónoma dos Açores¹³³, bem como eventuais notícias e alertas às populações.

¹²³ Cf. ponto 5 da resposta, da SRAAC, ao pedido 7 (pasta I.04.02.07).

¹²⁴ Rural de fundo, Urbana de fundo e de tráfego.

¹²⁵ Cf. artigos 13.º, n.º 2, al. a), 14.º, n.º 2, e 17.º, n.º 1, e os anexos IV, VI e IX do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

¹²⁶ Cf. ponto 4 da resposta, da SRAAC, ao pedido n.º 7 (pasta I.04.02.07).

¹²⁷ *Idem*.

¹²⁸ *Idem*.

¹²⁹ Cf. artigos 14.º, n.º 2, e 17.º, n.º 2, e anexos VI e X do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

¹³⁰ Cf. artigos 89.º e 90.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

¹³¹ Cf. artigo 32.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

¹³² [Portal de Monitorização da Qualidade do Ar dos Açores](#).

¹³³ Os dados disponibilizados em tempo real no Portal podem divergir dos constantes nos Relatórios já que para a «(...) avaliação da qualidade dos dados recolhidos para medições fixas, são consideradas as disposições do Decreto

131 A estação do Faial, enquanto estação de referência da Zona Açores na rede nacional de monitorização da qualidade do ar, reporta ao sistema de informação sobre a Qualidade do Ar (QualAr), gerido pela APA.

11.5. Articulação da Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática com as autarquias locais

132 De acordo com o Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, compete às autarquias locais operar programas locais de monitorização da qualidade do ar, nomeadamente nas zonas urbanas, e promover a elaboração e execução dos programas de melhoria da qualidade do ar que se revelem necessários¹³⁴.

133 Não existem evidências da existência de programas locais de monitorização da qualidade do ar.

134 Não existem igualmente evidências de articulação entre as entidades regionais e locais, em matéria de qualidade do ar, para a implementação de medidas no quadro das suas atribuições, competências e estratégias locais.

135 Segundo a entidade fiscalizada, a articulação entre as entidades regionais e locais assenta na «comunicação dos dados recolhidos pelas Câmaras Municipais de Angra do Heroísmo e da Praia da Vitória, através da TERAMB – Empresa Municipal de Gestão e Valorização Ambiental da Ilha Terceira, constituída pelos dois municípios, nos termos do artigo 45.º da Lei n.º 50/2012, de 31 de agosto»¹³⁵.

136 A SRAAC não tem conhecimento da «existência de outras estações de monitorização da qualidade do ar de entidades municipais»¹³⁶, nem considera «necessário que existam mais estações de monitorização da qualidade do ar na RAA, uma vez que os resultados das medições das 4 estações de monitorização da qualidade do ar existentes na RAA, da responsabilidade da SRAAC, não indicam essa necessidade, já que a qualidade do ar na RAA se encontra entre Boa a Muito Boa, salvo exceções pontuais, permitidas nos termos do anexo XVI do DLR n.º 32/2012/A, de 13 de julho».

137 Não obstante, no âmbito das políticas e ações ao nível local, e no que respeita em concreto aos quatro municípios consultados, assinalam-se as seguintes iniciativas:

Tabela 6 - Medidas adotadas pelos municípios consultados relativas à qualidade do ar

Município	Iniciativas
Ponta Delgada	«enquanto entidade certificada pela ISO 14001:2015 e pelo Regulamento EMAS, faz um controlo dos aspetos ambientais e dos impactos das suas atividades com efeitos na qualidade do ar»

Legislativo Regional n.º 32/2012/A, que estabelece uma taxa de eficiência mínima de recolha de dados de 90%. No entanto, os requisitos em matéria de número mínimo de dados recolhidos e período de referência não incluem as perdas de dados decorrentes da calibração regular e da manutenção normal dos instrumentos. Assim, considera-se a eficiência mínima de recolha de dados de 85% (...). São ainda mencionados os critérios para validação relativos à recolha de dados e cálculo dos parâmetros estatísticos, para avaliação do cumprimento dos valores alvo e, no caso do Ozono, para verificação dos requisitos impostos pela legislação (cf. Relatório de Qualidade do Ar dos Açores 2022, pp. 9 e 10).

¹³⁴ Cf. artigo 5.º, n.º 5.

¹³⁵ Cf. ponto 14 resposta ao pedido n.º 7 (pasta I.04.02.07).

¹³⁶ Cf. ponto 2 do da resposta ao pedido n.º 7 (pasta I.04.02.07).

Município	Iniciativas
	<p>na «prossecação da melhoria da qualidade do ar, a CMPD tem baseado a sua atuação no cumprimento da legislação ambiental para a qualidade do ar e efluentes gasosos e por via da integração de ações explanadas nos planos e programas sectoriais que vinculam a autarquia», nomeadamente «o Plano de Mobilidade Sustentável para o Concelho de Ponta Delgada (que está em fase de elaboração, estando a decorrer a fase 03 do mesmo: Formulação e Avaliação de Propostas) e o Plano Municipal de Ação Climática (que está na sua fase final)»</p> <p>«por meio da certificação ambiental tem ações anuais para a melhoria da qualidade do ar de forma direta, quer de forma indireta»</p> <p>«no âmbito do Acordo Cidade Verde, iniciativa da UE a que a CMPD se associou» identificou «os indicadores de referência para a qualidade do ar no município (dados reportados a 2020) e que se pretende melhorar com a implementação das ações definidas nesta iniciativa»</p>
Ribeira Grande	Possui o Plano de Mobilidade Sustentável e o Plano Estratégico Ribeira Grande 2030, documentos estratégicos estes que preveem um conjunto de medidas, algumas já implementadas e outras a implementar, que visam a redução das emissões de gases com efeito de estufa relacionadas com a melhoria do serviço de transporte público de passageiros, com o incremento dos modos de transporte suaves e com o incentivo à mobilidade elétrica.
Angra do Heroísmo	Considerando «as preocupações com as emissões de carbono e o interesse na descarbonização da economia e sociedade» vem implementando «medidas de eficiência energética, de gestão sustentável da mobilidade urbana e do transporte de passageiros»
Horta	«encontra-se, na presente data, a promover a revisão do seu Plano Diretor Municipal (PDM), bem como a finalizar a contratualização da elaboração do Plano Municipal de Ação Climática (PMAC), documentos onde serão devidamente tomados em consideração os resultados da Monitorização da Qualidade do Ar da Região Autónoma dos Açores realizada pela autoridade ambiental competente». Este município «tem-se empenhado na descarbonização do concelho, com medidas ao nível da melhoria da eficiência energética e elétrica dos edifícios municipais, na implementação do Sistema de Bicicletas Partilhadas – E-BLUE (Electric Blue Bike Sharing) e, ainda, na aquisição de um Mini-Bus 100% elétrico no âmbito do programa LIFE IP Climaz»

Fonte: Respostas dos municípios de Ponta Delgada, Ribeira Grande, Angra do Heroísmo e Horta, respetivamente, aos pedidos: 3 - pontos 1 a 4 (pasta I.04.02.03), 4 - ponto 1 dos esclarecimentos (pasta I.04.02.04), 5 - ponto 4 (pasta I.04.02.05), e 6 - pontos 1 e 2 (pasta I.04.02.06).

11.6. Acompanhamento das medidas implementadas

- 138 A ComClima, ao abrigo das respetivas atribuições legais em matéria de acompanhamento da realização das medidas, programas e ações que adotados pelo Governo Regional em matéria de alterações climáticas e de estratégias de mitigação e adaptação às alterações climáticas¹³⁷, emitiu, em dezembro de 2022, o 1.º Relatório de Monitorização do Programa Regional para as Alterações Climáticas dos Açores¹³⁸.
- 139 Não existindo, ainda, nos Açores uma estratégia regional para a qualidade do ar, não é possível à ComClima verificar a o respetivo acompanhamento. É de salientar, no entanto, que, ainda que tal política existisse, esta Comissão não teria competência para acompanhar a implementação da mesma, uma vez que as atribuições atribuídas à referida Comissão pelo artigo 85.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho dizem respeito apenas às medidas tomadas no âmbito da Política Regional para as Alterações Climáticas.
- 140 Em cumprimento do previsto na alínea c) do n.º 2 do artigo 85.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, a ComClima procedeu ao acompanhamento no âmbito da medida específica relativa à qualidade do ar que integra a Política Regional para as Alterações Climáticas, o que aliás se verificou no referido relatório.
- 141 Neste sentido, a «Medida SAU 4 – Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar» consta como implementada e apresenta como «indicador de implementação» a verificação, ou não, de «Dados de cada estação publicados (S/N)», estando previsto como critério de Monitorização a «Publicação anual do Relatório da Qualidade do Ar

¹³⁷ Cf. artigo 85.º, n.º 2, alínea c) do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho.

¹³⁸ Documento remetido na resposta ao pedido n.º 7 (doc. I.04.02.07.03).

dos Açores e disponibilização online e em tempo real através do Portal da Qualidade do Ar dos Açores.

12. Emissões de gases com efeito de estufa nos Açores

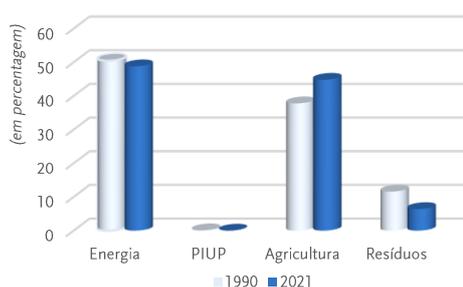
142 A Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática referiu em sede de contraditório que a temática das emissões de gases de efeito de estufa e da qualidade do ar «(...) não estão totalmente relacionados», e que «(...) as considerações relativas aos Gases de Efeito de Estufa, Alterações Climáticas, Estratégias para a Neutralidade Carbónica, aparentemente, extravasam o objeto da auditoria».

143 No entanto, como já se referiu no relato, muitos dos processos que estão na origem das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) são também responsáveis pela emissão de outros poluentes atmosféricos que estão na origem de problemas ambientais como a degradação da qualidade do ar¹³⁹, pelo que se considera oportuna também a sua análise nesta sede.

144 O Roteiro para a Neutralidade Carbónica aponta para que, nos próximos 10 anos, a mobilidade, os transportes, a produção e consumo de energia a partir de fontes renováveis irão ser objeto das maiores transformações, com reflexos nos poluentes atmosféricos gerados, sendo por isso expectável que os objetivos relacionados com a transição energética e de neutralidade carbónica resultem na melhoria da qualidade do ar¹⁴⁰.

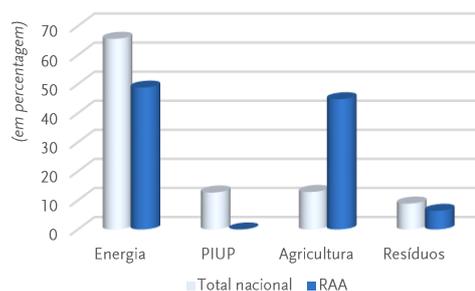
145 Recorrendo ao Roteiro para a Neutralidade Carbónica e ao Inventário Regional de Emissões por Fontes e Remoções por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos (IRERPA), na sua última edição, que tem por referência o ano de 2021, obtém-se o seguinte panorama regional:

Gráfico 1 - Perfil de emissões por setor na RAA em 1990 e 2021



Fonte: Roteiro para a Neutralidade Carbónica e IRERPA 2023.
Legenda: PIUP - Processos industriais e uso de produtos

Gráfico 2 - Comparação entre o perfil de emissões na RAA e total nacional em 2021



Fonte: Roteiro para a Neutralidade Carbónica e IRERPA 2023.
Legenda: PIUP - Processos industriais e uso de produtos

146 As emissões na Região Autónoma dos Açores em 2021 ascenderam a 1,87 MtCO₂eq¹⁴¹, tendo o setor «Uso de Solo e Florestas» sido responsável por um sequestro líquido de cerca de 0,358 MtCO₂eq, o que coloca as emissões líquidas em 1,52 MtCO₂eq. Os totais nacionais foram

¹³⁹ Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 - [Estratégia de longo prazo para a neutralidade carbónica da economia portuguesa em 2050](#), p. 66.

¹⁴⁰ [Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020](#), de 10 de julho.

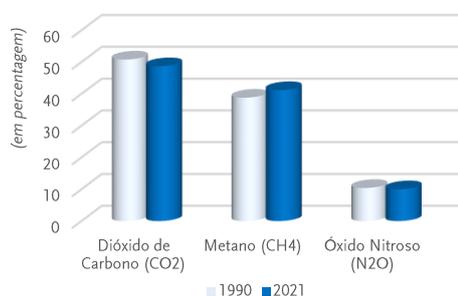
¹⁴¹ MtCO₂eq – milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente.

de 50,3 MtCO₂eq, pelo que a Região representa 3,0% das emissões totais nacionais (3,3%, excluindo o setor «Uso de Solo e Florestas»).

147 O perfil de emissões nacionais é bastante distinto do da Região Autónoma dos Açores, existindo na Região um sector agrícola bastante expressivo e uma quase ausência do sector dos processos industriais e uso de produtos.

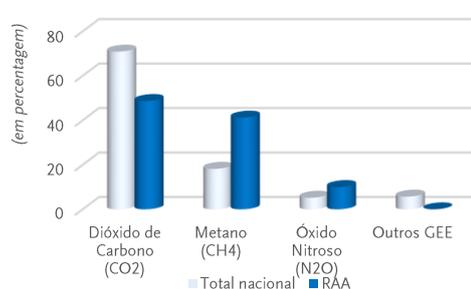
148 Estas diferenças setoriais têm expressão no perfil de emissões por gás, isto é, o peso relativo do metano e do óxido nítrico são substancialmente superiores ao total nacional, em contrapartida do dióxido de carbono.

Gráfico 3 - Perfil de emissões por gás com efeito de estufa na RAA em 1990 e 2021



Fonte: Roteiro para a Neutralidade Carbónica e IRRPA 2023.

Gráfico 4 - Comparação entre o perfil de emissões na RAA e total nacional em 2021

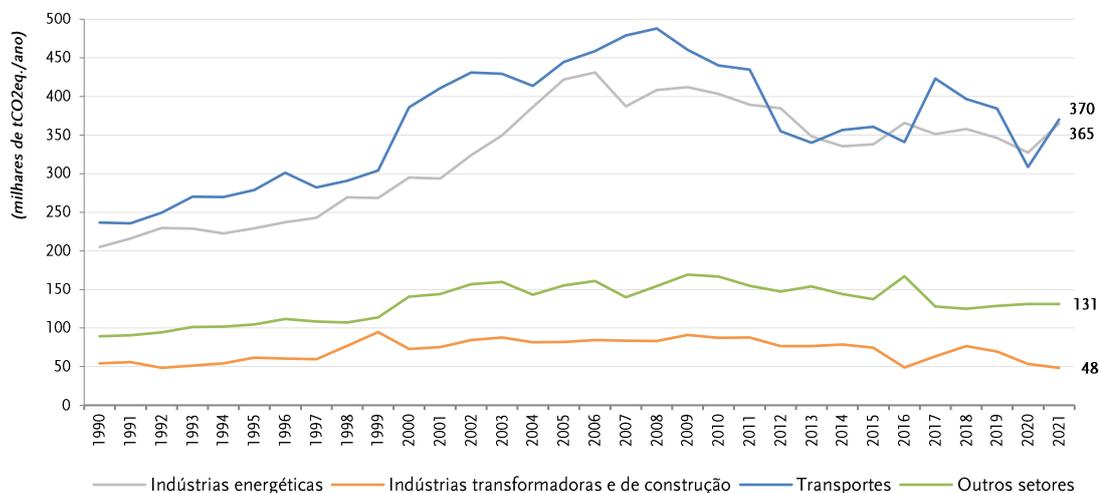


Fonte: Roteiro para a Neutralidade Carbónica e IRRPA 2023.

12.1. Energia

149 Na Região Autónoma dos Açores, o setor da energia continua a ser o que mais contribui para as emissões, com 48,8% das emissões (sem uso de solo). Em 2021, as estimativas ascenderam a 915 mil tCO₂eq, representando um acréscimo de 56,3% desde 1990, sendo que a área dos transportes, com 40,5%, continua a ser a mais expressiva, seguido das indústrias energéticas, onde estão inseridas as atividades relacionadas com a produção de eletricidade e de calor, com 39,9%.

Gráfico 5 - Evolução das emissões do setor da energia na Região Autónoma nos Açores



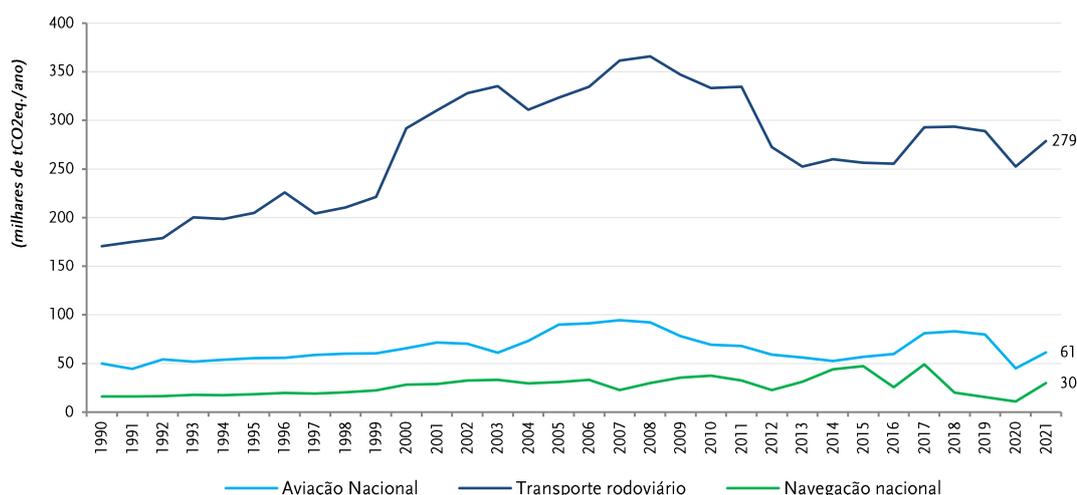
Fonte: Roteiro para a Neutralidade Carbónica e IRRPA 2023.

12.2. Transportes

150

No que respeita aos transportes, assume especial preponderância o transporte rodoviário, com cerca de 279 mil tCO₂eq, representando 75,3% das emissões.

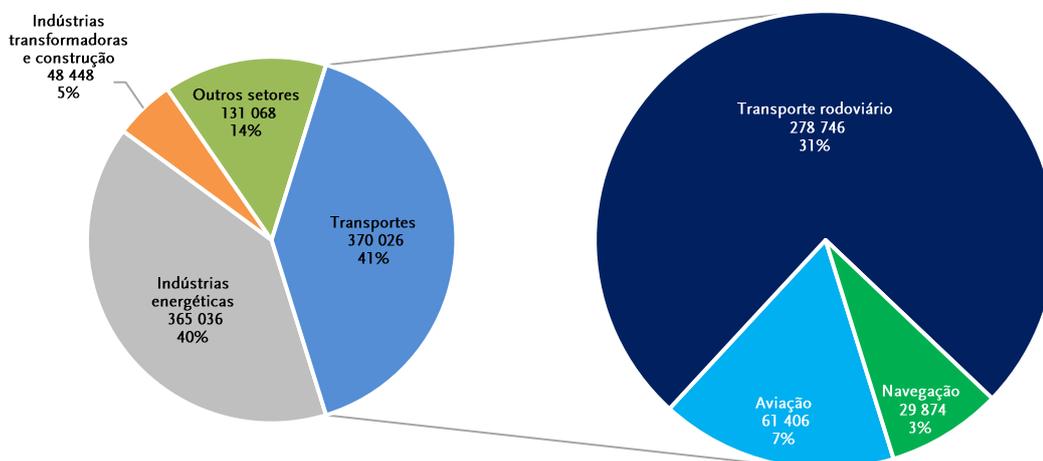
Gráfico 6 - Emissões da queima de combustíveis dos transportes nos Açores



Fonte: Roteiro para a Neutralidade Carbónica e IERPA 2023.

Gráfico 7 - Peso relativo das atividades de combustão nos Açores - 2021

(em tCO₂eq e em percentagem)



Fonte: Roteiro para a Neutralidade Carbónica e IERPA 2023.

151

No que respeita às emissões de CO₂ para automóveis de passageiros e veículos comerciais, a UE estabeleceu para si própria o objetivo de alcançar a neutralidade climática até 2050 e de reduzir as emissões líquidas de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55% até 2030, em comparação com os níveis de 1990¹⁴².

¹⁴² Nota do Conselho Europeu sobre o pacote de propostas de revisão da legislação europeia, «Fit for 55», disponível em <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55/>.

12.3. Parque Automóvel dos Açores

152 Os Açores representaram em 2022 cerca de 2,1% do total do parque automóvel nacional, sendo que as ilhas de São Miguel e Terceira compõem 75,3% do parque automóvel regional.

153 Entre 2018 e 2022, o número de viaturas na Região Autónoma dos Açores aumentou de 156 539 para 176 282, representando um aumento de 12,6%¹⁴³.

154 No que toca à distribuição por categoria, cerca de 83,8% do parque automóvel dos Açores era composto por viaturas ligeiras, em 2022.

155 De acordo com os dados da Autoridade de Supervisão de Seguros e de Fundos de Pensões (ASF)¹⁴⁴, o parque automóvel da RAA caracteriza-se do seguinte modo¹⁴⁵:

Tabela 7 - Distribuição do parque automóvel por Distrito - 2022

Distrito	Nº de Veículos	%
Aveiro	631 320	7,4%
Beja	130 273	1,5%
Braga	706 128	8,3%
Bragança	134 882	1,6%
Castelo Branco	168 032	2,0%
Coimbra	386 290	4,5%
Évora	132 556	1,6%
Faro	422 575	5,0%
Guarda	156 476	1,8%
Leiria	470 572	5,5%
Lisboa	1 701 216	20,0%
Portalegre	91 062	1,1%
Porto	1 271 352	15,0%
Santarém	393 766	4,6%
Setúbal	576 592	6,8%
Viana do Castelo	223 778	2,6%
Vila Real	184 040	2,2%
Viseu	357 253	4,2%
Açores	176 282	2,1%
Madeira	180 992	2,1%
Desconhecido	1 304	0,0%
Total	8 496 741	100%

Fonte: ASF - Parque Automóvel Seguro 2022 e doc. I.04.02.02.02, pp. 4 e 5.

Tabela 8 - Distribuição do parque automóvel por ilha dos Açores - 2022

Ilha	Nº de Veículos	%
Corvo	236	0,1%
Faial	12 524	7,1%
Flores	2 724	1,5%
Graciosa	3 523	2,0%
Pico	11 973	6,8%
Santa Maria	4 735	2,7%
São Jorge	7 857	4,5%
São Miguel	91 946	52,2%
Terceira	40 764	23,1%
Total	176 282	100,0%

Fonte: ASF - Parque Automóvel Seguro 2022, e doc. I.04.02.02.02, p. 11.

Tabela 9 - Distribuição do parque automóvel por categoria nos Açores - 2022

Categoria	Nº de Veículos	%
Ligeiros	147 662	83,8%
Pesados	2 760	1,6%
Agrícolas	7 707	4,4%
Motos e ciclomotores	12 975	7,4%
Diversos	5 178	2,9%
Total	176 282	100,0%

Fonte: ASF - Parque Automóvel Seguro 2022, e doc. I.04.02.02.02, p. 10.

156 A análise dos dados validados de 2021 e 2022, relativos às medições de CO₂ efetuados pelas estações de monitorização urbanas de tráfego de Angra do Heroísmo e da Ribeira Grande,

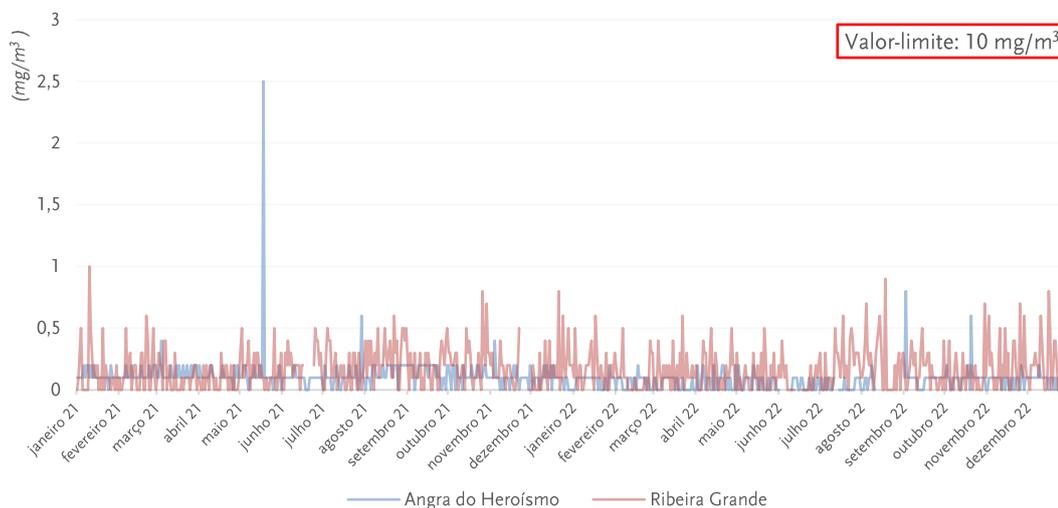
¹⁴³ Parque Automóvel da Região Autónoma dos Açores, p. 2.

¹⁴⁴ Extraídos tendo por referência os seguros de responsabilidade civil automóvel em vigor. Sem embargo, reconhece-se a possibilidade de existirem automóveis que circulam sem seguro automóvel.

¹⁴⁵ Doc. I.04.02.02.01.

revela que os valores registados ficam longe do valor-limite de 10 mg/m_3^{146} , na medida em que, por norma, são obtidos valores inferiores a 1 mg/m_3 .

Gráfico 8 - Níveis de CO_2 registados nas estações urbanas de tráfego - 2021-2022



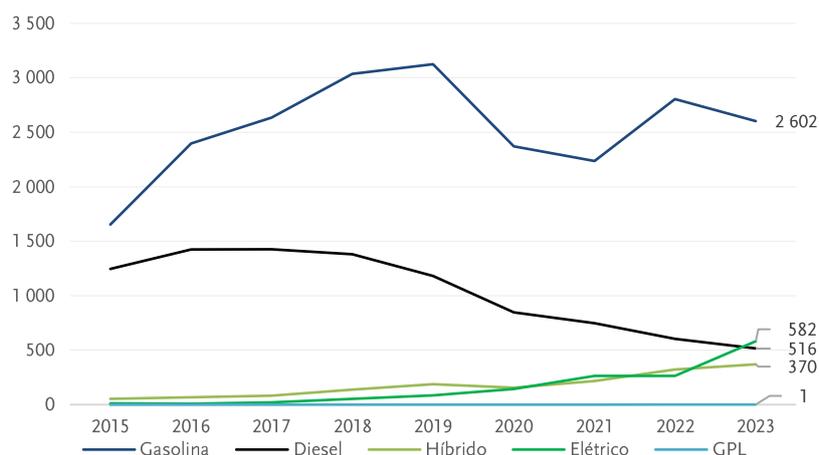
Fonte: Resposta ao pedido n.º 7, Ponto 32.

12.3.1. Comércio de automóveis ligeiros novos nos Açores

157

Em 2023, foram vendidos 4 195 automóveis novos nos Açores, dos quais 4 071 ligeiros (cerca de 97,0% do total), sendo possível, através do recurso aos dados disponibilizados pelo Serviço Regional de Estatística dos Açores (SREA), identificar a sua motorização.

Gráfico 9 - Automóveis ligeiros novos vendidos nos Açores, por tipo de combustível/elétricos - 2015-2023



Fonte: Serviço Regional de Estatística dos Açores - Venda de automóveis novos.

158

Podemos constatar que, pela primeira vez, a venda de veículos elétricos (582) foi superior aos veículos a *diesel* (516), o que contribui para o decréscimo das emissões de gases com efeito de estufa nos Açores.

¹⁴⁶ Cf. Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A.

159 Considerando que a introdução destes 582 veículos elétricos permitiu evitar a aquisição de igual número de veículos de combustão interna (a gasolina e a gasóleo, numa proporção de 80%-20%, respetivamente, de forma a retratar o mercado), estima-se uma poupança de 415,85 tCO₂eq¹⁴⁷.

12.4. Regulação e fiscalização dos centros de inspeção técnica de veículos

160 Cabe à Subdireção Regional dos Transportes Terrestres (SDRTT), na RAA, exercer as funções cometidas ao Instituto da Mobilidade e dos Transportes - IMT, a nível nacional, previstas dos artigos 14.º e 24.º da Lei n.º 11/2011, de 26 de abril, cabendo-lhe regular e fiscalizar os centros de inspeção técnica de veículos (CITV) neste território.

161 No âmbito do processo de acreditação, da responsabilidade do IPAC - Instituto Português de Acreditação, I.P., os centros de inspeção são submetidos a auditorias periódicas que incluem a avaliação e reconhecimento da competência técnica e conformidade de: ensaios, calibrações, certificações e inspeções¹⁴⁸.

162 A SDRTT dispõe de uma base de dados com informação dos veículos inspecionados na Região que permite avaliar o número de veículos inspecionados, a respetiva tipologia, bem como o número de veículos aprovados/reprovados por centro de inspeção/ilha.

163 Uma vez que a é a entidade administrativa com competências para o processamento das coimas e sanções previstas no artigo 169.º do Código da Estrada pode, sempre que se justifique, solicitar a colaboração da PSP/GNR para incrementar a fiscalização dos veículos¹⁴⁹.

164 A SDRTT não dispõe de estudos e análises de fluxo terrestre, circunstância que limita a aferição do respetivo impacto na qualidade do ar na Região¹⁵⁰.

¹⁴⁷ Os dados referentes aos valores caloríficos líquidos (PCI), fatores de emissão e fatores de oxidação utilizados para o cálculo das emissões de CO₂, encontram-se de acordo com o previsto na tabela A.2 do documento «[Metodologia Regional PRTR](#)», de março de 2014, da Direção Regional do Ambiente, p. 51. Para o cálculo da densidade do combustível, foram utilizados os valores da tabela A3.8 do «[Energy Statistic Manual \(IEA\) – 2005](#)», da OCDE, OIA e EUROSTAT, p. 181.

No cálculo das emissões foi utilizado o fator de emissão do sistema electroprodutor da EDA – Eletricidade dos Açores, S.A., gCO₂/kWh para o ano de 2022 (cf. [Relatório e Contas da EDA – Eletricidade dos Açores, S.A.](#), p. 126), parâmetro que traduz o impacto ambiental da produção de eletricidade.

Foram ainda considerados os seguintes pressupostos para o cálculo das emissões de CO₂ evitadas:

- consumo médio de um veículo elétrico de 15 kW/100 km;
- consumo médio de um veículo de combustão interna de 6 litros/100 km;
- distância média percorrida de 10 000 km/ano, por veículo, independentemente da sua entrada em circulação;
- os 582 veículos elétricos substituíram idêntico número de veículos de combustão interna (a gasolina e a gasóleo, numa proporção de 80%-20%, respetivamente, de forma a retratar o mercado).

¹⁴⁸ Cf. Resposta ao pedido n.º 2 – Ofício S-GSRTMI/2024/40, de 31-01-2024 (doc. I.04.02.02.01).

Os comprovativos de acreditação dos centros de inspeção técnica de veículos (CITV) encontram-se disponíveis em:

<http://www.ipac.pt/pesquisa/acredita.asp>, Separador "Organismos de Inspeção"

I - Organismos de Inspeção Sectorial (ISO/IEC 17020)

V - Organismos de Inspeção de Veículos (ISO/IEC 17020)

Centro de Inspeção de categoria A

¹⁴⁹ Cf. Resposta ao pedido n.º 2 – Ofício S-GSRTMI/2024/40, de 31-01-2024 (doc. I.04.02.02.01).

¹⁵⁰ *Idem*.

13. Monitorização da qualidade do ar ambiente

13.1. Índice da qualidade do ar nos Açores - 2021 e 2022

165

O índice global de qualidade do ar é um indicador qualitativo resultante do cálculo das médias aritméticas dos poluentes NO₂ (dióxido de azoto), O₃ (ozono) PM_{2,5} e PM₁₀ (partículas de diâmetro igual ou inferior a 2,5µm e 10µm, respetivamente), e, caso disponíveis, são também considerados os poluentes CO e SO₂. Os resultados são comparados com uma escala de cores, de «Muito Bom» a «Mau», sendo o pior resultado o responsável pela cor do índice:

Tabela 10 - Índice da qualidade do ar

Classificação	(em µg/m ³)				
	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	O ₃	SO ₂
Muito Bom	0-20	0-10	0-40	0-80	0-100
Bom	21-35	11-20	41-100	81-100	101-200
Médio	36-50	21-25	101-200	101-180	201-350
Fraco	51-100	26-50	201-400	181-240	351-500
Mau	101-1200	51-800	401-1000	241-600	501-1250

Fonte: Portal de Monitorização da Qualidade do Ar dos Açores e QualAr.

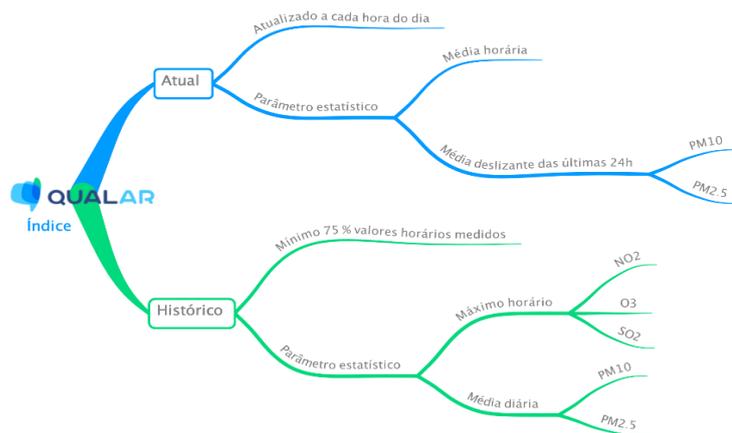
166

O índice por poluente calculado para as partículas PM₁₀ e PM_{2,5} (partículas de diâmetro igual ou inferior a 10 µm e 2,5 µm) o NO₂ (dióxido de azoto), O₃ (ozono) para o próprio dia, resulta da comparação dos valores médios medidos mais recentes, com as gamas associadas à concentração mais elevada obtida relativamente a cada poluente.

167

O cálculo do índice, consoante seja efetuado para o próprio dia (Atual) ou para outro dia diferente do próprio dia (Histórico), obriga à verificação das seguintes condições:

Ilustração 5 - Índice QualAr

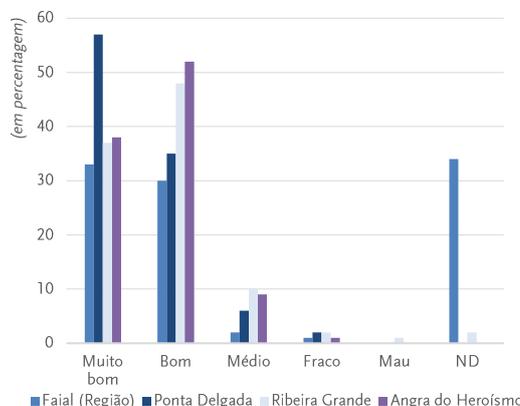


Fonte: QualAr.

168

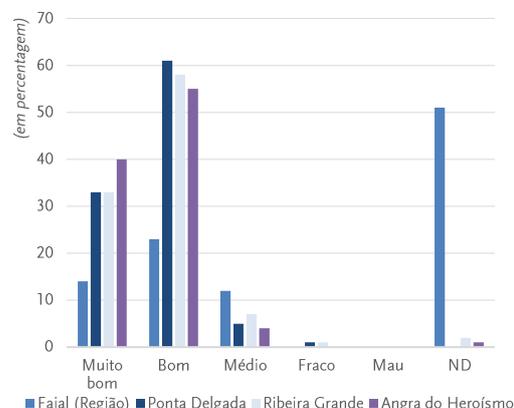
Nas estações da Região os resultados do índice global da qualidade do ar obtidos em 2021 e 2022 foram os seguintes:

Gráfico 10 - Índice global de qualidade do ar - 2022



Fonte: Elaborado a partir de dados da PMQA.
Nota: Os 34% de ND (não definidos) na estação do Faial (Região) deveram-se à instalação de um abrigo novo para a estação.

Gráfico 11 - Índice global de qualidade do ar - 2021



Fonte: Elaborado a partir de dados da PMQA.
Nota: Os 51% de ND (não definidos) na estação do Faial (Região) deveram-se a avarias ocorridas no analisador de ozono.

169 Nos Açores, o índice global da qualidade do ar registado em 2021 e 2022 foi maioritariamente «Muito bom» e «Bom».

170 Analisando as estações individualmente, em 2021:

- Angra do Heroísmo registou 95% de dias com a menção de «Muito bom» ou «Bom», Ponta Delgada 94%, Ribeira Grande 91% e o Faial 37% (expurgando os 51% não definidos, o valor ascenderia a 75%);
- As estações de Ponta Delgada, da Ribeira Grande e de Angra do Heroísmo registaram 4 (quatro), 2 (dois) e 1 (um) dia, respetivamente, com a classificação de «Fraco».

171 Em 2022:

- Ponta Delgada registou 91% de dias com a menção de «Muito bom» ou «Bom», Angra do Heroísmo 90%, Ribeira Grande 85% e o Faial 63% (expurgando os 34% de não definidos, o valor ascenderia a 95%);
- Todas as estações registaram dias com a classificação de «Fraco»: Ribeira Grande - 9 (nove), Ponta Delgada - 8 (oito), Faial - 3 (três) e Angra do Heroísmo - 2 (dois).
- Relativamente à classificação de «Mau», relacionadas com as PM₁₀ (partículas de diâmetro igual ou inferior a 10 µm): Ribeira Grande - 3 (três) dias (28/03-30/03), Ponta Delgada - 2 (dois) dias (29/03-30/03), Angra do Heroísmo - 2 (dois) dias (28/03-29/03)^{151/152}.

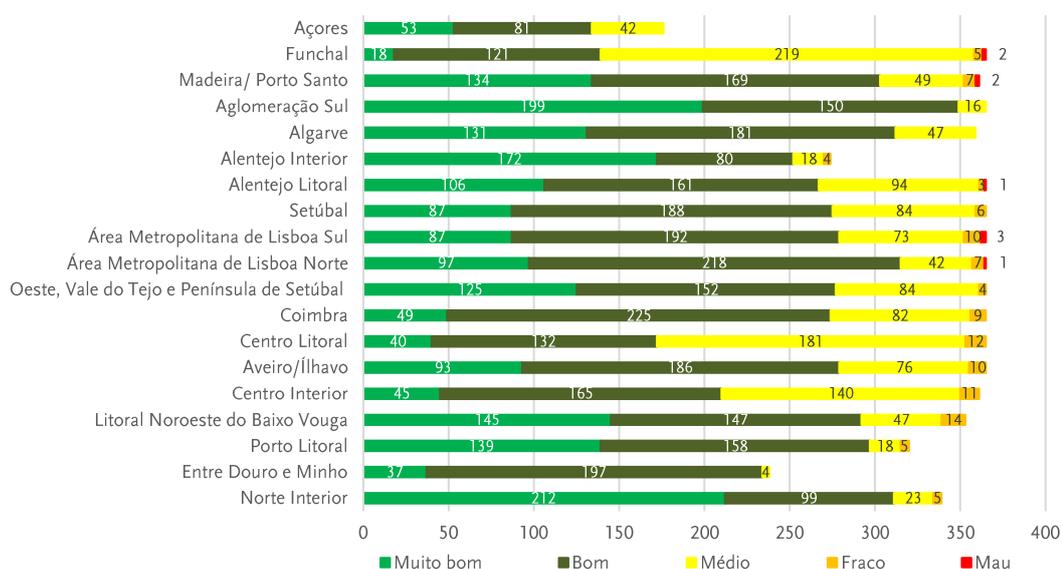
¹⁵¹ Foi publicado um aviso, no dia 28-03-2022, relativo a «Níveis elevados de partículas em suspensão provenientes dos desertos do Norte de África», no [Portal de Monitorização da Qualidade do Ar dos Açores](#).

¹⁵² A estação do Faial não recolheu amostras neste período.

172 É ainda de realçar que a estação do Faial, que serve de estação de referência para reporte ao sistema de informação sobre a Qualidade do Ar (QualAr)¹⁵³, teve tanto em 2021 como em 2022, ocorrências¹⁵⁴ que impossibilitaram uma maior eficiência na recolha e posterior reporte.

173 Em consequência destas limitações o Índice de Qualidade do Ar (IQAr) em 2021¹⁵⁵, apenas teve em consideração 176 dias de dados provenientes da Região Autónoma dos Açores. A nível nacional, com exceção do Norte Litoral, a RAA foi a que menor período temporal reportou para o IQAr.

Gráfico 12 - Índice de Qualidade do Ar (IQAr) em 2021



Nota: Norte Litoral - Zona para a qual não se obteve informação suficiente para fazer o cálculo do IQAr.

Fonte: [Relatório do Estado do Ambiente 2022/2023](#).

174 Assim, afigura-se que o plano de minimização de riscos constante no Ponto 9 do «Guia para a Monitorização da Qualidade do Ar dos Açores» que refere, para além do mais a «(...) implementação de redundância no Sistema, através da instalação de mais três Estações de Monitorização da Qualidade de Ar nos Açores (Ponta Delgada, Ribeira Grande e Terceira), para suprimir eventuais falhas de medição na Estação de Monitorização do Faial (...)», não estará a assegurar os efeitos pretendidos, pelo menos, no que respeita às obrigações de reporte da Região enquanto «CCDR», uma vez que o reporte para o QualAr não tem registado a efetividade pretendida.

¹⁵³ Cf. [QualAr](#).

¹⁵⁴ No [Relatório de Qualidade do Ar dos Açores 2022](#) (p. 30) é referido que durante o ano de 2022 foi substituído o abrigo da estação do Faial, tendo a consequente desmontagem/montagem dos analisadores, levado a que a estação estivesse sem funcionar desde meados de fevereiro a maio. Após a reativação da estação foram verificadas algumas avarias, justificando as baixas eficiências registadas.

No [Relatório de Qualidade do Ar dos Açores 2021](#) (p. 30) consta que durante 2021 foram registadas as seguintes anomalias na estação de monitorização de qualidade do ar da ilha do Faial:

- avaria no analisador de partículas PM_{2,5} (28/07 a 18/09);
- analisador de O₃ enviado para reparação externa no ano anterior, voltou ao funcionamento em 07/07. Ainda durante os meses de julho, agosto e setembro verificaram-se várias avarias.

¹⁵⁵ Relatório do Estado do Ambiente - REA 2022/2023.

13.2. Relatórios sobre a Qualidade do Ar

175 Os relatórios sobre a qualidade do ar, referentes aos anos 2021 e 2022¹⁵⁶, elaborados pela DRAAC, concluem que desde o início do funcionamento das estações, e para todos os poluentes monitorizados, não foram registados quaisquer valores superiores ao valor limiar de alerta à população¹⁵⁷.

176 Menciona, também, a DRAAC, nos referidos relatórios, o registo de algumas excedências pontuais de partículas em suspensão (PM₁₀), que «ficaram a dever-se a eventos naturais que ocorreram em 2021, nomeadamente poeiras provenientes dos desertos do Norte de África»¹⁵⁸, sem que considerem ultrapassados os valores limite legalmente previstos, uma vez que a legislação permite até trinta e cinco excedências por ano¹⁵⁹.

177 No que concerne à análise das emissões por poluente, verificadas em 2021, destacam-se das conclusões da DRAAC:

- «(...) os poluentes que requerem uma vigilância mais atenta são o Ozono por apresentar os valores mais elevados mas também as PM₁₀ e PM_{2,5} pois nos últimos anos tem-se verificado um aumento no surgimento de eventos naturais. No entanto, os valores registados foram inferiores aos limiares de informação à população e valor alvo para proteção à saúde humana definidos na legislação»¹⁶⁰;
- «No que se refere ao critério definido por lei para a proteção das florestas referente ao Ozono, o valor registado é bastante inferior ao valor alvo atual»¹⁶¹;
- «Em 2021, e considerando as quatro estações de monitorização da qualidade do ar, registaram-se sete excedências:

EMQA de São Gonçalo: Poluente PM nos dias 31 de março e 3 de abril; Poluente PM nos dias 2 e 3 de abril

EMQA da Ribeira Grande: Poluente PM no dia 3 de abril

EMQA de Angra do Heroísmo: Poluente PM no dia 3 de abril

EMQA do Faial: Poluente PM no dia 30 de setembro»¹⁶².

178 Do relatório sobre a qualidade do ar de 2022 da DRAAC destacam-se as seguintes conclusões:

- «(...) os poluentes que requerem uma vigilância mais atenta são o Ozono por apresentar os valores mais elevados, mas também as PM₁₀ e PM pois nos últimos anos tem-se verificado um aumento no surgimento de eventos naturais. No entanto, os valores registados foram inferiores aos limiares de informação à população e valor alvo para proteção à saúde humana definidos na legislação»¹⁶³;

¹⁵⁶ Cf. Resposta ao pedido n.º 1, Ponto 3 da resposta às solicitações da reunião de 29-01-2024 (pasta I.04.02.01.02).

¹⁵⁷ Situação que se verifica desde o início do funcionamento das estações, e para todos os poluentes monitorizados.

¹⁵⁸ Cf. Relatório da Qualidade do Ar 2021 (p. 46) e Relatório da Qualidade do Ar 2022 (p. 46).

¹⁵⁹ Cf. Anexo XVI, Ponto B, do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho.

¹⁶⁰ Cf. Relatório da Qualidade do Ar 2021 (p. 79).

¹⁶¹ *Idem.*

¹⁶² *Idem.*

¹⁶³ Cf. Relatório da Qualidade do Ar 2022 (p. 77).

- «No que se refere ao critério definido por lei para a proteção das florestas referente ao Ozono, o valor registado é bastante inferior ao valor alvo atual»¹⁶⁴;
- «Em 2022, e considerando as quatro estações de monitorização da qualidade do ar, registaram-se sete excedências:

EMQA de São Gonçalo: Poluente PM nos dias 2 e 3 de fevereiro, 27, 28 e 29 de março e 14 e 15 de setembro; Poluente PM nos dias 3 de fevereiro, 27, 28 e 29 de março e 14 de setembro

EMQA da Ribeira Grande: Poluente PM nos dias 18 de janeiro, 2 e 3 de fevereiro, 27, 28 e 29 de março e 22 de abril; Poluente PM no dia 18 de janeiro

EMQA de Angra do Heroísmo: Poluente PM nos dias 28 e 29 de março

EMQA do Faial: Poluente PM nos dias 3 e 4 de março»¹⁶⁵.

13.3. Apreciação

179 Dada sua localização geográfica, os Açores dispõem de uma boa qualidade do ar, confirmada pelo índice global da qualidade do ar, que apresenta na generalidade a qualidade de Muito Bom e de Bom.

180 Ainda que as medidas tomadas pela Região em matéria de qualidade do ar se afigurem como adequadas e suficientes para garantir que os níveis dos poluentes atmosféricos avaliados se situem abaixo dos limites legais estabelecidos, verifica-se a existência de omissões de etapas do processo de avaliação da qualidade do ar suscetíveis de afetar a qualidade da avaliação efetuada.

181 Tais omissões prendem-se, como já referido superiormente, com a inexistência de evidências de que a Região cumpre com as obrigações derivadas da legislação europeia e regional, quanto:

- Aos requisitos da avaliação da qualidade do ar, nomeadamente, à realização de avaliação prévia da qualidade do ar, à classificação das zonas e aglomerações, à verificação dos critérios de avaliação por zona e aglomerações, e à seleção das técnicas de avaliação adequadas;
- À avaliação da qualidade do ar por aglomerações, sem prejuízo de a Região efetuar a avaliação por zonas (ou, neste caso, zona «Açores»);
- À seleção dos locais de instalação das estações, e respetiva reavaliação, ao tipo de estações instaladas e à localização dos pontos de amostragem e respetivo número.

182 Face ao acima exposto, considera-se que a SRAAC deverá assegurar o cumprimento do processo de avaliação em todas as suas etapas, de forma que a informação sobre a qualidade do ar resulte da metodologia exigida na legislação comunitária e regional aplicável.

¹⁶⁴ *Idem.*

¹⁶⁵ *Idem.*

14. Execução financeira da rede de monitorização e da plataforma de informação da qualidade do ar

14.1. Fontes de financiamento

183 Tendo presente os dados recolhidos referentes à operacionalização da rede de monitorização e da plataforma de informação da qualidade do ar, a despesa realizada tem a seguinte origem:

Tabela 11 - Fontes de financiamento da rede de monitorização e plataforma de informação da qualidade do ar

(em euro)

Programa / Projeto / Ação	Ano	Plano Regional Anual				Financiamento comunitário	
		Dotação		Execução		Valor recebido	Peso relativo no PRA (%)
		Inicial	Revista	Valor	%		
	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/(2)	(5)	(6)=(5)/(3)	
11 - Ambiente e Energia 1 - Qualidade Ambiental 2 - Plataforma de informação da qualidade do ar	2017	220 329	220 329	29 464	13,4%	15 097	51,2%
	2018	320 673	412 308	220 281	53,4%	40 177	18,2%
	2019	359 016	366 968	356 948	97,3%	275 509	77,2%
	2020	114 238	114 238	88 512	77,5%	0	0,0%
9 - Ambiente, Alterações Climáticas e Território* 2 - Qualidade Ambiental e Alterações Climáticas 2 - Rede de monitorização e plataforma de informação da qualidade do ar	2021	293 140	115 375	96 414	83,6%	12 227	12,7%
	2022	229 754	290 109	254 745	87,8%	0	0,0%
	2023	150 624	168 718	96 536	57,2%	99 926	103,5%
Total		1 687 774	1 688 045	1 142 900		442 936	

Nota: * Em 2023 foi «Programa 8 - Ambiente, Alterações Climáticas e Território».

Fonte: PRA 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, e 2023, Relatórios Anuais de Execução dos PRA, de 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, e 2022, resposta ao pedido n.º 1, Pontos 7 e 8 (pastas I.04.02.01.08 e I.04.02.01.09), e resposta ao pedido n.º 7, Ponto 31. (pasta I.04.02.07.07).

184 No período de 2017-2023, o valor executado de 1,143 milhões de euros foi financiado em 700 mil euros através do Orçamento da Região Autónoma dos Açores (ORAA) e 443 mil euros provenientes de financiamento comunitário.

185 Analisando a justificação¹⁶⁶ do orçamento de 2022 da DRAAC, os 229 754 euros inscritos resultaram de um valor a ser suportado pelo Orçamento da Região, correspondente a 128 257 euros, e do valor FEDER associado ao projeto *ACORES-05-1708-FEDER-000014*, na ordem de 101 497 euros.

186 O valor de 229 754 euros foi revisto para 290 109 euros, tendo ascendido a 254 745 euros (87,8% de execução), integralmente suportados pelo Orçamento da Região, uma vez que não foi recebido, em 2022, qualquer financiamento FEDER nesta ação.

187 Consequentemente, em 2023, o peso relativo do financiamento foi superior a 100% devido ao desfasamento temporal entre a execução do investimento e a aprovação da reprogramação final, a formalização dos últimos pedidos de pagamento e o recebimento do cofinanciamento remanescente, após a verificação local do projeto por parte da autoridade de gestão.

188 No período em apreciação, os sucessivos Planos Regionais Anuais (PRA) contemplaram a inscrição de ações específicas no âmbito das quais foram concretizadas a «Plataforma de

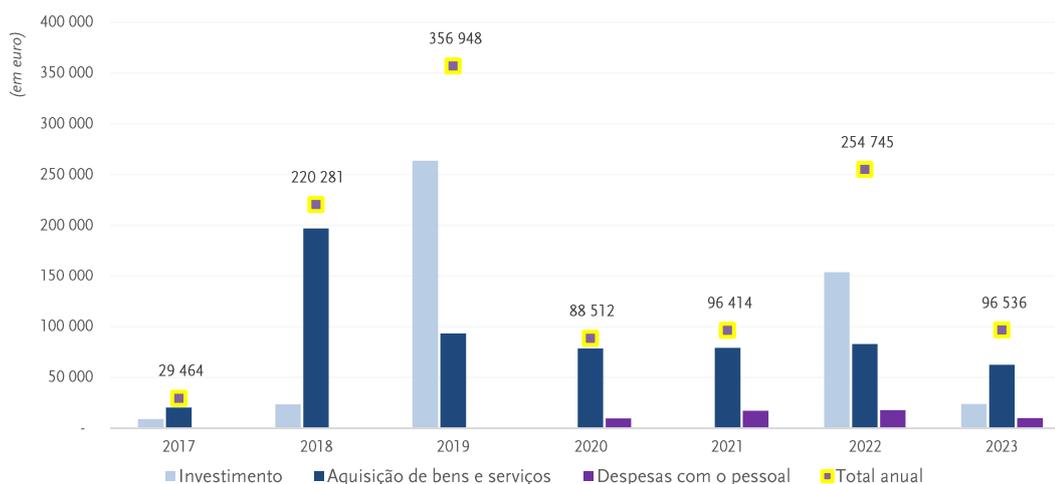
¹⁶⁶ Resposta ao pedido n.º 1, doc. DRAAC - Resumo_Plano 2022 (pasta I.04.02.01).

informação da qualidade do ar», de 2017 a 2020, e a «Rede de monitorização e plataforma de informação da qualidade do ar», de 2021 a 2023¹⁶⁷.

189

Nestas ações, de acordo com os relatórios de execução dos PRA e com a informação disponibilizada pela entidade auditada, podemos verificar que, no período de 2017 a 2023, foi executado um valor de cerca de 1,143 milhões de euros.

Gráfico 13 - Plano Regional Anual - Execução orçamental - 2017-2023



Fonte: PRA 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, e 2023, Relatórios Anuais de Execução dos PRA, de 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, e 2022, e respostas aos pedidos n.º 1 e 7 (pastas I.04.02.01 e I.04.02.07).

190

No que toca à classificação económica da despesa, ela foi maioritariamente relacionada com a aquisição de bens e serviços (designadamente, com o Portal de Monitorização da Qualidade do Ar, manutenções preventivas das estações de monitorização, rendas, luz e comunicações, etc.), com investimentos (encargos com os abrigos das estações de monitorização, analisadores, calibradores, etc.) e despesas com o pessoal.

14.2. Projeto *ACORES-05-1708-FEDER-000014* – Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores

191

Em 2017, a Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo – Direção Regional do Ambiente¹⁶⁸, submeteu uma candidatura ao Programa Operacional Açores 2020 (PO 2020), denominada «Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores», com vista à obtenção de financiamento comunitário¹⁶⁹.

¹⁶⁷ A estrutura orgânica do XIII Governo da Região Autónoma dos Açores, aprovada pelo Decreto Regulamentar Regional n.º 28/2020/A, de 10 de dezembro, com a Declaração de Retificação n.º 3/2020/A, substituiu a estrutura orgânica aprovada pelo Decreto Regulamentar Regional n.º 9/2016/A, de 21 de novembro. No entanto, por força do artigo 28.º, n.º 1, do Decreto Regulamentar Regional n.º 28/2020/A, até à entrada em vigor do Orçamento da Região para o ano de 2021, manteve-se a expressão orçamental da estrutura governamental anterior. Tal facto motivou que se verifique nos anos de 2020 e 2021 numeração e/ou designação não coincidente dos programas orçamentais e nos respetivos projetos e/ou ações.

¹⁶⁸ Atual Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática - Direção Regional do Ambiente e Ação Climática.

¹⁶⁹ O Programa Regional para as Alterações Climáticas (PRAC) previa uma ação específica para a monitorização da qualidade do ar, integrada nas Diretrizes Específicas de Adaptação – Saúde Humana, a medida SAU4 – «Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar».

192 O projeto englobava, para além do mais:

- A criação de uma plataforma online da qualidade do ar nos Açores que integra uma base de dados regional *on-line*, através da qual se passariam a divulgar os dados das estações geridas pela, à data, Direção Regional do Ambiente, bem como o índice de qualidade do ar diário para a Região;
- A disponibilização online de alertas e conselhos à população em função dos dados medidos ou do IQAr calculado;
- A instalação de uma estação de monitorização da qualidade do ar na ilha Terceira.

193 A candidatura foi aprovada (código *ACORES-05-1708-FEDER-000014*), envolvendo despesas elegíveis no montante global de 528 752,63 euros e a concessão de um financiamento FEDER de 449 439,74 euros, correspondente a uma taxa de participação de 85%.

194 A candidatura sofreu algumas reprogramações¹⁷⁰, de acordo com o seguinte quadro sinótico:

Tabela 12 - Execução do projeto - Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores

	Aprovação Inicial	Investimento Reprogramado		
		1ª Reprogramação	2ª Reprogramação	3ª Reprogramação
		Temporal	Financeira Temporal Física	Financeira Temporal
Data Aprovação	26/10/2017	04/01/2019	21/06/2021	14/03/2023
Despesa Elegível	528 752,63	528 752,63	536 192,99	535 383,95
Comparticipação FEDER	449 439,74	449 439,74	455 764,04	455 076,36
Taxa de Participação	85%	85%	85%	85%

Fonte: Resposta ao pedido n.º 1, Pontos 7 e 8 (pastas I.04.02.01.08 e I.04.02.01.09).

195 Tendo financiado, entre outras, as seguintes despesas:

- Análise da influência de poluentes;
- Aquisição de analisadores, sensores e meios de calibração;
- Aquisição de uma nova estação de qualidade do ar para a ilha Terceira;
- Atualização do ATMIS (Software de recolha de dados das EMQA);
- Portal da Monitorização da Qualidade do Ar.

196 Em termos de execução, encerrou com uma despesa pública de 521 100,81 euros e um cofinanciamento, já recebido, de 442 935,69 euros (taxa de realização de 97,33%), tendo a componente de «Outras Aquisições de Bens e Serviços» representado cerca de 99,5% da despesa, e a componente de «Estudos, Pareceres e Consultoria», cerca de 0,5%.

14.3. Outros Projetos - Roteiro para a Neutralidade Carbónica dos Açores

197 Foi também submetida uma candidatura ao Programa Operacional para os Açores 2020 REACT-EU – Transição Climática para a elaboração do Roteiro para a Neutralidade Carbónica

¹⁷⁰ Foi tido em consideração o «Relatório de Verificação no Local» elaborado pela Direção Regional do Planeamento e Fundos Estruturais, que mereceu despacho de concordância do Diretor Regional do Planeamento e Fundos Estruturais de 04-10-2023.

dos Açores, consubstanciando o compromisso da Região no sentido de alcançar a neutralidade carbónica até 2050.

198

O projeto assentou num conjunto de ações a implementar no decorrer de 2022 e 2023, com vista a definir as melhores trajetórias, tecnologicamente exequíveis em termos de custo-efetividade e em termos de análise custo benefício, para diferentes cenários de desenvolvimento económico e demográfico, com vista à transição para a neutralidade carbónica, abrangendo as seguintes componentes:

Tabela 13 - Objetivos por componente - Roteiro para a Neutralidade Carbónica dos Açores

Componente	Objetivos
Elaboração do Roteiro para a Neutralidade Carbónica dos Açores	Apoiar a decisão e fornecer linhas orientadoras para que a Região atinja a neutralidade carbónica da economia açoriana em 2050, que se deverá traduzir num balanço neutro entre as emissões de GEE e o sequestro de carbono pelo uso do solo e florestas.
Desenho de instrumentos fiscais para a neutralidade carbónica	Definição de instrumentos fiscais em consonância com os objetivos e princípios da política ambiental regional, nacional e europeia em matéria de alterações climáticas para a neutralidade carbónica da Região em 2050.
Criação de novos clusters de competitividade para a neutralidade carbónica	Identificação, mapeamento e delimitação de um ou mais clusters e dos respetivos agentes de dinamização e de gestão de valor, designadamente com a identificação das empresas que partilhem da visão estratégica e/ou inovadora dos benefícios associados à neutralidade carbónica de produtos/processos/serviços com génese nos Açores.
Elaboração e publicação de guias de boas práticas setoriais e territoriais para a neutralidade carbónica	Elaboração de guias didáticos e orientadores para os principais setores emissores e para os setores que promovam o sequestro de carbono, no sentido de incentivar a adoção de práticas de mitigação e adaptação, por forma a promover o desenvolvimento sustentável, contribuindo assim para a descarbonização.

Fonte: Resposta ao pedido n.º 1, Pontos 6 e 8 (pastas I.04.02.01.07 e I.04.02.01.09).

199

Em termos de execução, encerrou com uma despesa pública de 845 271,20 euros¹⁷¹ e um cofinanciamento (esperado) de 814 847,20 euros, sendo que até 31-12-2023 já haviam sido recebidos 305 371,60 euros de FEDER.

Tabela 14 - Execução do projeto - Roteiro para a Neutralidade Carbónica dos Açores

	Aprovação Inicial	Investimento Reprogramado	
		1ª Reprogramação	2ª Reprogramação
Data Aprovação	28/06/2022	25/01/2024	*
Despesa Elegível	1 000 000,00	814 038,30	814 847,20
Despesa não elegível	0,00	31 232,90	29 904,80
Comparticipação FEDER	1 000 000,00	814 038,30	814 847,20
Taxa de Participação	100%	100%	100%

Nota: * Solicitação registada no dia 31-01-2024.

Fonte: Resposta ao pedido n.º 1 (pasta I.04.02.01.).

200

No que toca à execução por componente, os «Estudos, Pareceres e Consultoria» representaram cerca de 97,6%, enquanto a realização da Sessão de Lançamento e o Seminário de Apresentação do Roteiro para a Neutralidade Carbónica, que foram financiados através da componente de «Outras Aquisições de Bens e Serviços», representaram cerca de 2,4% da despesa elegível.

¹⁷¹ No 2º pedido de reprogramação consta que «(...) foi decisão da DRPFE [Direção Regional do Planeamento e Fundos Estruturais] não considerar elegível a componente “Roteiro para a Neutralidade Carbónica - levantamento de dados do IRERPA».

PARTE IV CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

15. Principais conclusões

- 202 A auditoria incidiu sobre a monitorização da qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores, visando proporcionar informação sobre a política, objetivos e metas fixados para a qualidade do ar, examinando a adequação das medidas implementadas para efeitos de avaliação da qualidade do ar, bem como a respetiva monitorização.
- 203 A qualidade do ar é, pois, uma componente relevante do ambiente, determinante para a saúde pública e para o equilíbrio do ecossistema, sendo que os efeitos negativos resultantes da sua deterioração constituem preocupação para muitos peritos da área do ambiente e da saúde, responsáveis políticos e cidadãos em geral.
- 204 Nos Açores, a Política Regional para a Qualidade do Ar resulta do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, e de medidas avulsas integradas na Estratégia Regional para as Alterações Climáticas.
- 205 Em função da análise efetuada, apresentam-se a seguir as principais conclusões a que se chegou no âmbito da presente ação.

Ponto do Relatório	Conclusões
10.1, 10.2 e 11.2	<p>A Estratégia Regional do Ar Açores 2030 encontra-se em fase embrionária de desenvolvimento, pelo Governo Regional, através do departamento com competência em matéria de ambiente, sem que resultem claras as metas quantificadas, os parâmetros de avaliação e os recursos financeiros alocados, que permitam no futuro avaliar, de forma sistemática e objetiva, o grau de cumprimento dos objetivos a atingir, no domínio da qualidade do ar.</p> <p>A decisão de implementação das medidas em matéria de qualidade do ar não foi precedida da respetiva avaliação custo-benefício.</p>
10.2. e 11.1	<p>Embora se proceda à monitorização da qualidade do ar nos Açores, não existem evidências do cumprimento de obrigações derivadas da legislação europeia e regional de assegurar a avaliação preliminar da qualidade do ar por aglomerações, de proceder à classificação das zonas e aglomerações e de proceder à verificação dos critérios de avaliação.</p> <p>Suscitam-se dúvidas quanto ao conceito de aglomeração relevante para efeitos do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, não tendo ainda sido aprovada a lista de aglomerações a considerar, prevista no n.º 4 do artigo 9.º do mesmo diploma.</p>
11.2	<p>A Região monitoriza, avalia e gere a qualidade do ar através de quatro estações localizadas nas cidades de Horta, Ponta Delgada, Ribeira Grande e Angra do Heroísmo, divulgando a informação através do Portal de Monitorização da Qualidade do Ar e no Portal do Governo Regional.</p> <p>São monitorizados, nos Açores, os poluentes dióxido de enxofre (SO₂), Dióxido de azoto (NO₂), Óxidos de azoto (NO_x), Partículas em suspensão (PM₁₀ e PM_{2,5}), Monóxido de carbono (CO) e Ozono (O₃), estando ainda todas as estações equipadas para medir a precipitação, radiação solar, temperatura, humidade relativa e velocidade do vento. Quanto ao Monóxido de carbono (CO), só existem</p>

Ponto do Relatório	Conclusões
	medições nas estações urbanas de tráfego da Ribeira Grande e Angra do Heroísmo.
11.3	Não existem evidências do cumprimento das regras relativas à documentação de suporte à seleção dos locais de instalação das estações, e respetiva reavaliação, ao tipo de estação de monitorização, à localização e ao número dos pontos de amostragem fixos.
11.4	Para tornar os dados recolhidos pelas estações acessíveis à população, está disponível, desde 2021, o Portal de Monitorização da Qualidade do Ar dos Açores, gerido pela DRAAC, onde também estão acessíveis, entre outros, os Relatórios de Qualidade do Ar da Região Autónoma dos Açores, bem como eventuais notícias e alertas às populações.
11.5	Não existem evidências da existência de programas locais de monitorização da qualidade do ar, nem de articulação entre as entidades regionais e locais em matéria de qualidade do ar, tendo como objetivo a implementação de medidas no quadro das atribuições, competências e estratégias locais. Ao nível municipal ¹⁷² foram tomadas algumas medidas que visam, sobretudo, a redução das emissões de gases com efeito de estufa.
11.6	Face à inexistência, nos Açores, de uma estratégia regional para a qualidade do ar, não é possível à ComClima proceder ao respetivo acompanhamento, limitando-se a dar cumprimento ao previsto no artigo 85.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, no âmbito da medida específica relativa à qualidade do ar que integra a Política Regional para as Alterações Climáticas.
12.	As emissões líquidas de GEE na Região Autónoma dos Açores, em 2021, ascenderam a 1,52 MtCO ₂ eq, representando 3,0% das emissões totais nacionais. O perfil de emissões nacionais é bastante distinto do da Região Autónoma dos Açores, existindo na Região um sector agrícola bastante expressivo e uma quase ausência do setor dos processos industriais e uso de produtos. Estas diferenças setoriais têm expressão no perfil de emissões por gás, isto é, o peso relativo do metano (CH ₄) e do óxido nitroso (N ₂ O) são substancialmente superiores ao total nacional, em contrapartida do dióxido de carbono (CO ₂).
12.1 e 12.2	Nos Açores, o setor da energia continua a ser o que mais contribui para as emissões (48,8%, sem uso de solo). Em 2021, as estimativas ascenderam a 915 mil tCO ₂ eq, representando um acréscimo de 56,3%, desde 1990, sendo que o setor dos transportes (40,5%) continua a ser o mais expressivo, seguido das indústrias energéticas (39,9%), onde estão inseridas as atividades relacionadas com a produção de eletricidade e de calor. No que respeita aos transportes, assume especial preponderância o transporte rodoviário, com cerca de 279 mil tCO ₂ eq, representando 75,3% das respetivas emissões.
12.3	A análise dos dados validados de 2021 e 2022, relativos às medições de CO ₂ efetuados pelas estações de monitorização urbanas de tráfego de Angra do Heroísmo e da Ribeira Grande, revela que os valores registados ficam longe do valor-limite de 10 mg/m ₃ , na medida em que, por norma, são obtidos valores inferiores a 1 mg/m ₃ .
12.3.1	Em 2023, pela primeira vez, a venda de veículos elétricos foi superior à dos veículos a <i>diesel</i> . Considerando que a introdução dos 582 veículos elétricos permitiu evitar a aquisição de igual número de veículos de combustão interna (a

¹⁷² Nomeadamente, nos Municípios de Ponta Delgada, Ribeira Grande, Angra do Heroísmo e Horta.

Ponto do Relatório	Conclusões
	gasolina e a gasóleo, numa proporção de 80%-20%, respetivamente, de forma a retratar o mercado), estimou-se uma poupança anual de 415,85 tCO ₂ eq.
13.1	<p>Em 2021 e 2022, foram obtidos nas quatro estações, por norma, registos com a menção de «Muito bom» ou «Bom» em pelo menos 90% dos dias, sendo que as excedências registadas se ficaram a dever a eventos naturais, nomeadamente poeiras provenientes dos desertos do Norte de África.</p> <p>A estação do Faial, infraestrutura de referência para reporte ao sistema nacional de informação sobre a Qualidade do Ar, registou em 2021 e 2022 ocorrências que impossibilitaram uma maior eficiência na recolha e posterior reporte. Em consequência destas limitações o Índice de Qualidade do Ar em 2021, constante no Relatório do Estado do Ambiente - REA 2022/2023, apenas teve em consideração 176 dias de dados provenientes da Região.</p>
13.2	<p>Dos relatórios sobre a qualidade do ar, referentes aos anos 2021 e 2022, elaborados pela DRAAC, resulta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> – desde o início do funcionamento das estações e para todos os poluentes monitorizados, não foram registados quaisquer valores superiores ao valor limiar de alerta à população; – ocorreram algumas excedências pontuais, devido a eventos naturais, nomeadamente poeiras provenientes dos desertos do Norte de África, sem que tivessem sido considerados ultrapassados os valores limite legalmente previstos.
13.3	Os Açores, face à sua localização geográfica, dispõem de uma boa qualidade do ar, confirmada pelo índice global da qualidade do ar, verificando-se, todavia, a existência de omissões de etapas do processo de avaliação da qualidade do ar suscetíveis de afetar a qualidade da avaliação efetuada.
14.1 e 14.2	No período de 2017-2023, o valor executado de 1,143 milhões de euros, no âmbito da rede de monitorização e da plataforma de informação da qualidade do ar, foi financiado em 700 mil euros através do Orçamento da Região Autónoma dos Açores e 443 mil euros provenientes de financiamento comunitário, através do Programa Operacional Açores 2020, projeto <i>ACORES-05-1708-FEDER-000014</i> - Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores.
14.3	<p>Foi também submetida uma candidatura ao Programa Operacional para os Açores 2020 REACT-EU – Transição Climática para financiamento da elaboração do Roteiro para a Neutralidade Carbónica dos Açores, consubstanciando o compromisso da Região no sentido de alcançar a neutralidade carbónica até 2050.</p> <p>Em termos de execução financeira, encerrou com uma despesa pública de 845 271,20 euros e um cofinanciamento (esperado) de 814 847,20 euros, sendo que até 31-12-2023 haviam sido recebidos 305 371,60 euros do FEDER. O remanescente, caso não se verifiquem novas correções financeiras, deverá ser recebido no corrente ano.</p>

16. Recomendações

206

Tendo presente as observações constantes deste Relatório, e considerando os argumentos aduzidos em contraditório, formulam-se as seguintes recomendações à Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática:

N.º	Recomendações	Impactos esperados	Ponto do Relatório
1. ^a	Proceder à análise custo-benefício das medidas e ações a incluir na Estratégia Regional para a Qualidade do Ar.		11.2
2. ^a	Providenciar pela afetação de recursos à elaboração da Estratégia Regional para a Qualidade do Ar.		11.2
3. ^a	<p>Incrementar a operacionalização, acompanhamento e avaliação da política de qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores, designadamente quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aos requisitos da avaliação da qualidade do ar, nomeadamente: realização de avaliação prévia da qualidade do ar; classificação das aglomerações; verificação dos critérios de avaliação por zona e aglomerações; seleção das técnicas de avaliação adequadas; • à avaliação da qualidade do ar por aglomerações; • à seleção dos locais de instalação das estações, e respetiva reavaliação, ao tipo de estações instaladas e à localização dos pontos de amostragem e respetivo número. 	Cumprimento da legalidade, da regularidade e melhoria da gestão financeira pública, da transparência e da responsabilidade	10., 11. e 13.3

17. Decisão

Aprovo o presente Relatório de auditoria, nos termos dos artigos 55.º e 78.º, n.º 2, alínea a), conjugados com os artigos 105.º, n.º 1, todos da LOPTC, e artigo 81.º, n.º 1, alínea a), do Regulamento do Tribunal de Contas.

Para efeito de acompanhamento das recomendações ora formuladas, o Secretário Regional do Ambiente e Ação Climática deverá informar o Tribunal, até 30-06-2025, sobre as medidas tomadas tendo em vista o acatamento das mesmas.

Expressa-se à entidade auditada e às demais entidades que se pronunciaram em contraditório, o apreço do Tribunal pela disponibilidade e colaboração prestadas durante o desenvolvimento desta ação.

São devidos emolumentos, nos termos dos artigos 10.º, n.º 1, e 11.º, n.º 1, do Regime Jurídico dos Emolumentos do Tribunal de Contas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 66/96, de 31 de maio, conforme conta de emolumentos a seguir apresentada.

Remeta-se cópia deste Relatório à Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática, bem como às entidades interessadas e/ou consultadas não auditadas, ouvidas em contraditório, a saber:

- Presidência do Governo Regional dos Açores;
- Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas;
- Município de Ponta Delgada;
- Município da Ribeira Grande;
- Município de Angra do Heroísmo;
- Município da Horta.

Entregue-se ao Magistrado do Ministério Público cópia do presente Relatório, nos termos do disposto no artigo 29.º, n.º 4, da LOPTC.

Após as comunicações necessárias, divulgue-se na *Internet*.

Secção Regional dos Açores do Tribunal de Contas, em 31 de julho de 2024.

A Juíza Conselheira,

(Cristina Flora)

Conta de emolumentos

(Decreto-Lei n.º 66/96, de 31 de maio) ⁽¹⁾

Unidade de Apoio Técnico-Operativo III	Ação n.º 24/D238
Entidade fiscalizada:	Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática

Sujeito passivo	Receitas próprias
Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática	Não

(em Euro)

Descrição	Base de cálculo		Valor
	Unidade de tempo ⁽²⁾	Custo <i>Standard</i> ⁽³⁾	
Desenvolvimento da ação:			
— Fora da área da residência oficial	-	119,99	
— Na área da residência oficial	215	88,29	18 982,35
	Emolumentos calculados		
Emolumentos mínimos ⁽⁴⁾	1 716,40		
Emolumentos máximos ⁽⁵⁾	17 164,00		
Total de emolumentos e encargos a suportar pelo sujeito passivo			1 716,40
Empresas de auditoria e consultores técnicos ⁽⁶⁾			
Prestação de serviços			
Outros encargos			

Notas

<p>(1) O Decreto-Lei n.º 66/96, de 31 de maio, que aprovou o Regime Jurídico dos Emolumentos do Tribunal de Contas, foi retificado pela Declaração de Retificação n.º 11-A/96, de 29 de junho, e alterado pela Lei n.º 139/99, de 28 de agosto, e pelo artigo 95.º da Lei n.º 3-B/2000, de 4 de abril.</p> <p>(2) Cada unidade de tempo (UT) corresponde a 3 horas e 30 minutos de trabalho.</p> <p>(3) Custo <i>standard</i>, por UT, aprovado por deliberação do Plenário da 1.ª Secção, de 3 de novembro de 1999:</p> <p>Ações fora da área da residência oficial119,99 euros</p> <p>Ações na área da residência oficial88,29 euros</p>	<p>(4) Emolumentos mínimos (1 716,40 euros) correspondem a 5 vezes o VR (n.º 1 do artigo 10.º do Regime Jurídico dos Emolumentos do Tribunal de Contas), sendo que o VR (valor de referência), fixado atualmente em 343,28 euros, calculado com base no índice 100 da escala indiciária das carreiras de regime geral da função pública que vigorou em 2008 (333,61 euros), atualizado em 2,9%, nos termos do n.º 2 da Portaria n.º 1553-C/2008, de 31 de dezembro.</p> <p>(5) Emolumentos máximos (17 164,00 euros) correspondem a 50 vezes o VR (n.º 1 do artigo 10.º do Regime Jurídico dos Emolumentos do Tribunal de Contas).</p> <p>(Ver a nota anterior quanto à forma de cálculo do VR - valor de referência).</p> <p>(6) O regime dos encargos decorrentes do recurso a empresas de auditoria e a consultores técnicos consta do artigo 56.º da Lei n.º 98/97, de 26 de agosto, e do n.º 3 do artigo 10.º do Regime Jurídico dos Emolumentos do Tribunal de Contas.</p>
--	--

Ficha técnica

Função	Nome	Cargo/Categoria
Coordenação/ Supervisão	Carlos Brum Melo	Auditor-Coordenador
	Lígia Neves	Auditora-Chefe
Equipa técnica	Ana Cristina Melo	Auditora Verificadora
	Pedro Ferreira da Silva	Auditor Verificador

Anexo

Respostas dadas em contraditório

I – Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Gabinete do Secretário Regional

Por endereço eletrónico:

sra@tcontas.pt

Exmo. Senhor
Subdiretor-Geral do
Tribunal de Contas – Secção Regional
dos Açores
Dr. João Cordeiro de Medeiros
Rua Ernesto do Canto, n.º 34
9504-526 PONTA DELGADA

Na resposta mencione sempre a nossa referência.

Sua referência: 1232-ST 24/D238	Sua comunicação de: 19/06/2024	Nossa referência: INDS-SRAAC/2024/219	Data: 27/06/2024
--	--	---	----------------------------

ASSUNTO: Auditoria à monitorização da qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores –
CONTRADITÓRIO

No seguimento da mensagem de correio eletrónico de V. Exa., datada de 19 de junho de 2024, cujo ofício tem a referência 1232-ST, de 19 de junho de 2024, ao abrigo do artigo 13.º e n.º 3 do artigo 87.º da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas, aprovada pela Lei n.º 98/97, de 26 de agosto, na sua redação atual, encarrega-me Sua Exa. o Secretário Regional do Ambiente e Ação Climática de apresentar o seguinte

contraditório institucional.

o qual se considera essencial para a melhor apreciação dos factos:

I – PRONÚNCIA QUANTO ÀS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES CONSTANTE DO RELATO:

1. Este departamento do Governo Regional **concorda, em termos genéricos, com as conclusões e recomendações** constante do relato apresentado por V. Exa.



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Gabinete do Secretário Regional

2. No entanto, importa ressaltar algumas questões, nomeadamente:

2.1. Na auditoria à monitorização da qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores, **pareceu-nos existir uma certa confusão quanto ao objeto da auditoria, uma vez que se denota uma certa confusão nas questões relativas à qualidade do ar com as questões relacionadas com as emissões de gases com efeito de estufa**, que provocam as alterações climáticas.

2.2. Este departamento do Governo Regional considera que a confusão existente poderá estar relacionada com o facto do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, que estabelece o regime jurídico da qualidade do ar e da proteção da atmosfera, abordar estes dois temas, os quais, no entanto, não estão totalmente relacionados. Ora, veja-se:

a) A qualidade do ar está associada à concentração de substâncias poluentes no ar/atmosfera, isto é, qualquer substância presente no ambiente que possa ter efeitos nocivos na saúde humana ou no ambiente (alínea zzzz) do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho);

b) Por sua vez, os gases com efeito de estufa podem não ser considerados poluentes *per si*, já que são os constituintes gasosos da atmosfera, tanto naturais como antropogénicos, que absorvem parte da radiação infravermelha emitida essencialmente pela superfície terrestre, contribuindo desta forma para o aquecimento da atmosfera (alínea ggg) do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho).

2.3. Dado o exposto, todas as considerações relativas aos Gases de Efeito de Estufa, Alterações Climáticas, Estratégias para a Neutralidade Carbónica, aparentemente extravasam o objeto da auditoria.

2.4. No parágrafo 95 do relato **refere-se que as cidades de Ponta Delgada, Ribeira Grande, Angra do Heroísmo e Praia da Vitória têm uma população residente superior a 15 000 habitantes.**

2.5. Ora, sobre este ponto importa referir o seguinte:

a) As cidades mais antigas, como Ponta Delgada e Angra do Heroísmo, não possuem limites legalmente estabelecidos;



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Gabinete do Secretário Regional

b) Todavia, considerando apenas as freguesias que possuem parte da sua área em cada cidade, apenas Ponta Delgada ultrapassa o limite apresentado (15 000 habitantes), não sendo perceptível a fonte utilizada para a declaração que as quatro cidades possuem uma população residente superior ao limite citado;

c) O n.º 4 do artigo 9.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, prevê a existência de portaria do membro do Governo Regional competente em matéria de ambiente onde é publicada a lista das aglomerações a considerar e respetivos limites geográficos, algo que nunca foi concretizado, pelo que consideramos que a definição de aglomeração deverá ser a apresentada na alínea g) do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, 13 de julho, isto é, território que constitui uma conurbação com uma população superior a 150 000 habitantes ou em que a população seja igual ou fique aquém de tal número de habitantes, desde que não inferior a 25 000, sendo a densidade populacional superior a 500 hab./km², situação que nunca se concretiza na Região Autónoma dos Açores.

2.6. No que diz respeito ao exposto no parágrafo 101 do relato, relativamente à **aplicação à Região Autónoma dos Açores da legislação regional**, importa clarificar o que foi respondido em fase de pedido de esclarecimentos (pedido n.º 7).

2.7. Com efeito, o que se pretendia dizer era que no caso da legislação regional ser omissa, por atualização legislativa comunitária posteriores à entrada em vigor do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, por exemplo, novas diretivas não transportas para a ordem jurídica regional, tem sido entendimento aplicar os normativos da legislação nacional que procederam à transposição dessa nova diretiva.

2.8. Relativamente ao mencionado no parágrafo 107, sobre a **necessidade da existência de ato normativo que formalize a rede de monitorização da qualidade do ar**, reitera-se a não existência legal de tal ato no enquadramento jurídico regional.

2.9. Quanto a todas as **questões relativas à qualidade do ar nas aglomerações**, salienta-se que não são enquadráveis na presente data, uma vez que as mesmas não existem na Região Autónoma dos Açores, conforme referido anteriormente.

II – CONSIDERAÇÕES FINAIS



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Gabinete do Secretário Regional

Após análise às conclusões apresentadas no relato, bem como às recomendações, este departamento do Governo Regional, como já mencionado anteriormente, concorda genericamente com as mesmas, com as devidas ressalvas, considerando as mesmas pertinentes e de resolução futura, principalmente após a elaboração e respetiva implementação da Estratégia Regional para Ar – Açores 2030 (ERARA2030), nomeadamente no que diz respeito a:

- Realização de análise custo benefício das medidas e ações propostas;
- Avaliação prévia da qualidade do ar;
- Definição e respetiva publicação da listagem das aglomerações a considerar, caso aplicável.

Acentua-se, também, a boa-fé deste departamento do Governo Regional quanto às conclusões evidenciadas, bem como a inexistência de recomendação anterior, tratando-se, assim, da primeira vez que este departamento do Governo Regional vê censurada a sua atuação neste âmbito, estando o mesmo disposto a acatar, para o bem do interesse público, as recomendações de V. Exa.

Com os melhores cumprimentos

O Chefe de Gabinete

Adalberto Borges Couto

II – Presidência do Governo Regional



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
PRESIDÊNCIA DO GOVERNO
GABINETE DO PRESIDENTE

Via email para:
sra@tcontas.pt

Exmo. Senhor
Subdiretor-Geral do
Tribunal de Contas –
Secção Regional dos
Açores
Dr. João Cordeiro de Medeiros
Rua Ernesto do Canto, n.º 34
9504-526 PONTA DELGADA

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data
1232-ST 24/D238		SAI-GAPS/2024/577	2024-06-27

ASSUNTO: AUDITORIA À MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES – CONTRADITÓRIO

No seguimento da mensagem de correio eletrónico de V. Exa., datada de 19 de junho de 2024, cujo ofício tem a referência 1232-ST, de 19 de junho de 2024, ao abrigo do artigo 13.º e n.º 3 do artigo 87.º da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas, aprovada pela Lei n.º 98/97, de 26 de agosto, na sua redação atual, encarrega-me Sua Exa. o Secretário Regional do Ambiente e Ação Climática de apresentar o seguinte

contraditório institucional.

o qual se considera essencial para a melhor apreciação dos factos:

I – PRONÚNCIA QUANTO ÀS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES CONSTANTE DO RELATO:

1. A Secretaria Regional do Ambiente Ação Climática **concorda, em termos genéricos, com as conclusões e recomendações** constante do relato apresentado por V. Exa.



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
PRESIDÊNCIA DO GOVERNO
GABINETE DO PRESIDENTE

2. No entanto, importa ressaltar algumas questões, nomeadamente:

2.1. Na auditoria à monitorização da qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores, **pareceu-nos existir uma certa confusão quanto ao objeto da auditoria, uma vez que se denota uma certa confusão nas questões relativas à qualidade do ar com as questões relacionadas com as emissões de gases com efeito de estufa**, que provocam as alterações climáticas.

2.2. A Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática considera que a confusão existente poderá estar relacionada com o facto do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, que estabelece o regime jurídico da qualidade do ar e da proteção da atmosfera, abordar estes dois temas, os quais, no entanto, não estão totalmente relacionados. Ora, veja-se:

a) A qualidade do ar está associada à concentração de substâncias poluentes no ar/atmosfera, isto é, qualquer substância presente no ambiente que possa ter efeitos nocivos na saúde humana ou no ambiente (alínea zzzz) do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho);

b) Por sua vez, os gases com efeito de estufa podem não ser considerados poluentes *per se*, já que são os constituintes gasosos da atmosfera, tanto naturais como antropogénicos, que absorvem parte da radiação infravermelha emitida essencialmente pela superfície terrestre, contribuindo desta forma para o aquecimento da atmosfera (alínea ggg) do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho).

2.3. Dado o exposto, todas as considerações relativas aos Gases de Efeito de Estufa, Alterações Climáticas, Estratégias para a Neutralidade Carbónica, aparentemente extravasam o objeto da auditoria.



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
PRESIDÊNCIA DO GOVERNO
GABINETE DO PRESIDENTE

2.4. No parágrafo 95 do relato **refere-se que as cidades de Ponta Delgada, Ribeira Grande, Angra do Heroísmo e Praia da Vitória têm uma população residente superior a 15 000 habitantes.**

2.5. Ora, sobre este ponto importa referir o seguinte:

a) As cidades mais antigas, como Ponta Delgada e Angra do Heroísmo, não possuem limites legalmente estabelecidos;

b) Todavia, considerando apenas as freguesias que possuem parte da sua área em cada cidade, apenas Ponta Delgada ultrapassa o limite apresentado (15 000 habitantes), não sendo perceptível a fonte utilizada para a declaração que as quatro cidades possuem uma população residente superior ao limite citado;

c) O n.º 4 do artigo 9.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, prevê a existência de portaria do membro do Governo Regional competente em matéria de ambiente onde é publicada a lista das aglomerações a considerar e respetivos limites geográficos, algo que nunca foi concretizado, pelo que consideramos que a definição de aglomeração deverá ser a apresentada na alínea g) do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, 13 de julho, isto é, território que constitui uma conurbação com uma população superior a 150 000 habitantes ou em que a população seja igual ou fique aquém de tal número de habitantes, desde que não inferior a 25 000, sendo a densidade populacional superior a 500 hab./km², situação que nunca se concretiza na Região Autónoma dos Açores.

2.6. No que diz respeito ao exposto no parágrafo 101 do relato, relativamente à **aplicação à Região Autónoma dos Açores da legislação regional**, importa clarificar o que foi respondido em fase de pedido de esclarecimentos (pedido n.º 7).



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

PRESIDÊNCIA DO GOVERNO

GABINETE DO PRESIDENTE

2.7. Com efeito, o que se pretendia dizer era que no caso da legislação regional ser omissa, por atualização legislativa comunitária posteriores à entrada em vigor do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, por exemplo, novas diretivas não transportas para a ordem jurídica regional, tem sido entendimento aplicar os normativos da legislação nacional que procederam à transposição dessa nova diretiva.

2.8. Relativamente ao mencionado no parágrafo 107, sobre a **necessidade da existência de ato normativo que formalize a rede de monitorização da qualidade do ar**, reitera-se a não existência legal de tal ato no enquadramento jurídico regional.

2.9. Quanto a todas as **questões relativas à qualidade do ar nas aglomerações**, salienta-se que não são enquadráveis na presente data, uma vez que as mesmas não existem na Região Autónoma dos Açores, conforme referido anteriormente.

II – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise às conclusões apresentadas no relato, bem como às recomendações, a Secretaria Regional do Ambiente Ação Climática, como já mencionado anteriormente, concorda genericamente com as mesmas, com as devidas ressalvas, considerando as mesmas pertinentes e de resolução futura, principalmente após a elaboração e respetiva implementação da Estratégia Regional para Ar – Açores 2030 (ERARA2030), nomeadamente no que diz respeito a:

- Realização de análise custo benefício das medidas e ações propostas;
- Avaliação prévia da qualidade do ar;
- Definição e respetiva publicação da listagem das aglomerações a considerar, caso aplicável.



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
PRESIDÊNCIA DO GOVERNO
GABINETE DO PRESIDENTE

Acentua-se, também, a boa-fé da Secretaria Regional do Ambiente Ação Climática quanto às conclusões evidenciadas, bem como a inexistência de recomendação anterior, tratando-se, assim, da primeira vez que aquele departamento do Governo Regional vê censurada a sua atuação neste âmbito, estando o mesmo disposto a acatar, para o bem do interesse público, as recomendações que o Tribunal de Contas venha a formular.

Com os melhores cumprimentos.

O CHEFE DO GABINETE

Assinado por: **Ricardo Alberto Pereira Madruga da Costa**
Data: 2024.06.28 14:45:59+00'00'
Certificado por: **Governo Regional dos Açores**
Atributos certificados: **Chefe do Gabinete de Presidente do Governo Regional**



RICARDO MADRUGA DA COSTA

III – Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS
Gabinete da Secretária Regional

Exmo. Senhor Subdiretor Geral
Secção Regional dos Açores do
Tribunal de Contas
Rua Ernesto do Canto, 34
9504-526 Ponta Delgada
sra@tcontas.pt

S/Referência	S/Comunicação	N/Comunicação	Data
Proc.:23800/2024 AUDIT SUCESSIVA	2024-06-20	S-GSRTMI/2024/252	27/06/2024

ASSUNTO: Envio de relato para contraditório 24/D238 - Monitorização da Qualidade do Ar na Região Autónoma dos Açores

Na sequência do V. ofício acima referenciado, o qual mereceu a nossa melhor atenção, informa-se que esta Secretaria enquanto entidade consultada no âmbito da auditoria à monitorização da qualidade do ar na Região Autónoma dos Açores, nada tem a referir em contraditório ao relato.

Com os melhores cumprimentos,

A Chefe do Gabinete

Ana Albergaria Pacheco

IV – Município da Ribeira Grande



DIVISÃO DE AMBIENTE, SERVIÇOS URBANOS E EQUIPAMENTOS

Exmo Senhor Diretor Geral da Secção Regional dos
Açores
TRIBUNAL DE CONTAS
Rua Ernesto do Canto, N.º 34
9504-526 PONTA DELGADA

Sua referência	Sua data	Nossa referência	Nossa data
Processo: 23800/2024 - AUDIT SUCESSIVA	20/06/2024	2441	03/07/2024

Assunto:
**PRONÚNCIA - RELATO AUDITORIA À MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR NA REGIÃO
AUTÓNOMA DOS AÇORES**

Exmo. Senhor Diretor Geral da Secção Regional dos Açores,

Na sequência do envio do relato para contraditório, referente à Auditoria à Monitorização da Qualidade do Ar na Região Autónoma dos Açores, cumpre-nos transmitir a V.Ex.ª que a Câmara Municipal da Ribeira Grande não se opõe ao exposto no documento de relato.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente

Carlos Manuel Paiva Anselmo

Em Anexo: (identificar se aplicável)
.../hmachado



Largo Conselheiro Hintze Ribeiro, 9600-509, Ribeira Grande – Açores. NPC: 512 013 241 | cm-ribeiragrande.pt | geralcmrg@cm-ribeiragrande.pt
T: 296 470 730 | F: 296 470 739 | Número Verde: 800 203 432

Âmbito da certificação: Prestação de Serviços no Âmbito das Competências da Unidade Orgânica de Atendimento ao Município, Centro de Recolha Oficial e Biblioteca Municipal Daniel de Sá
1/1 IMP.177 04_05.07.2022

Apêndices

I – Metodologia

Fases	Descrição
1. ^a	<p>Planeamento</p> <p>Estudo preliminar¹⁷³, o qual se consubstanciou: no levantamento e estudo do enquadramento legal e regulamentar referente à temática da qualidade do ar; no levantamento e análise de relatórios do Tribunal, estudos e outros documentos relevantes; na recolha de informação sobre as entidades intervenientes; e, na consulta da informação disponível no sítio eletrónico das entidades.</p> <p>Com base no Estudo Preliminar, foi elaborado o Plano Global de Auditoria¹⁷⁴, que estabelece o objeto, o âmbito, os objetivos e as questões de auditoria e que integra um Quadro Metodológico. O Plano contém, de forma detalhada, o método, os critérios, as técnicas e fontes de recolha de evidências e os resultados prováveis da auditoria.</p>
2. ^a	<p>Execução</p> <p>No desenvolvimento da auditoria, junto da entidade auditada, da Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas, e dos municípios de Ponta Delgada, Ribeira Grande, Angra do Heroísmo e Horta, foram utilizados preferencialmente os meios tecnológicos, tendo sido utilizadas as seguintes técnicas de recolha: entrevistas, questionários, pedidos de informação e de documentação e exame documental.</p> <p>Utilizaram-se as técnicas de análise seguintes: interpretação de entrevistas e de documentos, compilação, combinação, recálculo e análise de indicadores.</p> <p>No decurso dos trabalhos foi organizada e sistematizada a informação recolhida, obtendo-se as evidências de auditoria, que sustentam as observações e conclusões.</p>
3. ^a	<p>Elaboração do relato de auditoria</p>

¹⁷³ Informação n.º 12-2024/DAT-UAT III, aprovada por despacho da Juíza Conselheira da Seção Regional dos Açores do Tribunal de Contas (doc. 02.01).

¹⁷⁴ Informação n.º 13-2024/DAT-UAT III, aprovada por despacho da Juíza Conselheira da Seção Regional dos Açores do Tribunal de Contas (doc. 02.02).

II – Legislação citada

Sigla	Diploma (por ordem cronológica)	Alterações relevantes
LOPTC	<p>Lei de Bases do Ambiente Lei n.º 11/87, de 7 de abril (versão consolidada)</p> <p>Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas Lei n.º 98/97, de 26 de agosto</p> <p>Regime jurídico da atividade de inspeção técnica de veículos a motor e seus reboques e o regime jurídico das inspeções técnicas de automóveis ligeiros, pesados e reboques (adapta à Região Autónoma dos Açores os Decretos-Leis n.ºs 550/99, de 15 de Dezembro, e 554/99, de 16 de Dezembro)</p> <p>Decreto Legislativo Regional n.º 18/2004/A de 13 de maio</p> <p>Regulamento de Partilha de Esforços Regulamento (UE) n.º 2018/842, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018</p> <p>Diretiva relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente Diretiva 2004/107/CE (versão consolidada)</p> <p>Diretiva relativa à Qualidade do Ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa Diretiva 2008/50/CE(versão consolidada)</p> <p>Diretiva Limites Nacionais de Emissão Diretiva (UE) 2016/2284, de 14 de dezembro de 2016</p> <p>Regime da avaliação e gestão da Qualidade do Ar ambiente (transpõe a Diretiva n.º 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio de 2008, e a Diretiva n.º 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro de 2004)</p> <p>Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro (versão consolidada)</p>	<p>Artigo 82.º da Lei n.º 87-B/98, de 31 de dezembro, Lei n.º 1/2001, de 4 de janeiro, artigo 76.º da Lei n.º 55-B/2004, de 30 de dezembro, Lei n.º 48/2006, de 29 de agosto, que a republica, Lei n.º 35/2007, de 13 de agosto, artigo 140.º da Lei n.º 3-B/2010, de 28 de abril, Lei n.º 61/2011, de 7 de dezembro, Lei n.º 2/2012, de 6 de janeiro, Lei n.º 20/2015, de 9 de março, que a republica, artigo 248.º da Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro, artigo 402.º da Lei n.º 2/2020, de 31 de março, e artigo 7.º da Lei n.º 27-A/2020, de 24 de julho, pelo artigo 331.º da Lei n.º 12/2022, de 27 de junho, e pelo artigo 48.º da Lei n.º Lei n.º 56/2023, de 6 de outubro..</p> <p>Decreto Legislativo Regional n.º 40/2006/A, de 31 de outubro.</p> <p>Regulamento (UE) n.º 2023/857, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de abril de 2023</p>
ERAC	<p>Estratégia Regional para as Alterações Climáticas Resolução do Conselho de Governo Regional n.º 123/2011, de 19 de outubro</p> <p>Regime jurídico da Qualidade do Ar e da proteção da atmosfera Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho,</p> <p>Valores limite de emissão e os limiares mássicos mínimos e máximos para as fontes de emissões gasosas abrangidas pelo Decreto Legislativos Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho Portaria n.º 95/2016, de 9 de setembro</p>	
SRIERPA	<p>Sistema Regional de Inventário de Emissões por Fontes e Remoção por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos Resolução do Conselho do Governo n.º 15/2017, de 21 de fevereiro</p> <p>Compromissos nacionais de redução das emissões de certos poluentes atmosféricos [transpõe a Diretiva (UE) 2016/2284] Decreto-Lei n.º 84/2018, de 23 de outubro</p> <p>Roteiro para a Neutralidade Carbónica de Portugal Decreto-Lei n.º 85/2019, de 1 de julho</p>	
PRAC	<p>Programa Regional para as Alterações Climáticas</p>	

Sigla	Diploma (por ordem cronológica)	Alterações relevantes
OMP 2021-2024	Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A, de 28 de novembro Orgânica do XIII Governo Regional dos Açores	Declaração de Retificação n.º 3/2020/A, de 24 de dezembro e Decreto Regulamentar Regional n.º 6/2022/A, de 29 de abril (que o revoga)
	Decreto Regulamentar Regional n.º 28/2020/A, de 10 de dezembro Nova orgânica do XIII Governo Regional dos Açores	
	Decreto Regulamentar Regional n.º 6/2022/A, de 29 de abril	Declaração de Retificação n.º 3/2022/A, de 28 de junho e Decreto Regulamentar Regional n.º 4/2023/A, de 14 de fevereiro (que o revoga)
	Orgânica e quadro de pessoal dirigente e de chefia da Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas	Decreto Regulamentar Regional n.º 20/2022/A, de 4 de outubro
	Decreto Regulamentar Regional n.º 17/2021/A, de 8 de julho	
	Orgânica e quadro de pessoal dirigente, de chefia e de direção específica da Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas	
Decreto Regulamentar Regional n.º 15/2022/A, de 5 de setembro Orientações a Médio Prazo 2021-2024		
ORAA para 2022	Decreto Legislativo Regional n.º 17/2021/A, de 17 de junho Orçamento da Região Autónoma dos Açores para o ano de 2022	
PRA para 2022	Decreto Legislativo Regional n.º 38/2021/A, de 23 de dezembro Plano Regional Anual para o ano de 2022	Retificado pela Declaração de Retificação n.º 1/2022/A, de 24 de fevereiro
	Decreto Legislativo Regional n.º 1/2022/A, de 5 de janeiro	
ORAA para 2023	Orçamento da Região Autónoma dos Açores para o ano de 2023 Decreto Legislativo Regional n.º 1/2023/A, de 5 de janeiro	
PRA para 2023	Plano Regional Anual para o ano de 2023	
	Decreto Legislativo Regional n.º 4/2023/A, de 13 de janeiro	

III – Índice do dossiê corrente

N.º (nome da pasta ou do ficheiro)	Documento	Data
I.01	Trabalhos preparatórios	
I.01.01	Antecedentes	-
I.01.01.01	Auditoria à Qualidade do Ar - Relatório n.º 8/2020 - 2ª Secção	18-06-2020
I.01.01.02	Auditoria à estratégia para a implementação da mobilidade elétrica nos Açores - Relatório 04/2022-FS/SRATC	11-07-2022
I.01.01.03	Auditoria à Secretaria Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas - Relatório n.º 11/2023-FS/SRMTTC	30-11-2023
I.01.01.04	VIC ao Gabinete do Secretário Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (2022) - Relatório Conta n.º 134/2022	12-12-2023
I.01.01.05	VIC à Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (2022) - Relatório Conta n.º 135/2022	29-12-2023
I.01.02	Legislação	-
I.01.02.01	Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A	13-07-2012
I.01.02.02	Decreto-Lei n.º 102/2010	23-09-2010
I.01.02.03	Decreto-Lei n.º 43/2015	27-03-2015
I.01.02.04	Decreto-Lei n.º 47/2017	10-05-2017
I.01.02.05	Diretiva n.º 2004/107/CE	15-12-2004
I.01.02.06	Diretiva n.º 2008/50/CE	21-05-2008
I.01.02.07	Diretiva (UE) 2015/1480	28-08-2015
I.01.02.08	Diretiva (UE) 2016/2284	14-12-2016
I.01.03	Instrumentos de Gestão	-
I.01.03.01	Relatório de Contas 2022 - SRAAC	-
I.01.03.02	Relatório de Contas 2022 - DRAAC	-
I.01.03.03	Relatório de Gestão 2022 - SRTMI	-
I.01.03.04	Manual de Controlo Interno - SRAAC	-
I.01.03.05	Plano de Prevenção de Riscos de Corrupção e Infrações Conexas - SRAAC	-
I.01.03.06	Plano de Prevenção de Riscos de Corrupção e Infrações Conexas - SRTMI	-
I.01.03.07	Adenda ao Plano de Prevenção de Riscos de Corrupção e Infrações Conexas - SRTMI	-
I.02	Planeamento	
I.02.01	Estudo preliminar	-
I.02.01.01	Informação n.º 012-2024-DAT-UAT III	22-01-2024
I.02.02	Plano Global de Auditoria	-
I.02.02.01	Informação n.º 013-2024-DAT-UAT III	22-01-2024
I.03	Correspondência	-
I.03.01	Correspondência expedida	-
I.03.01.01	Ofício 235-2024 - Secretário Regional do Ambiente e Alterações Climáticas	23-01-2024
I.03.01.02	Ofício 236-2024 - Secretário Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas	23-01-2024
I.03.01.03	Ofício 256-2024 - Presidente da Câmara Municipal de Ponta Delgada	25-01-2024
I.03.01.04	Ofício 257-2024 - Presidente da Câmara Municipal da Ribeira Grande	25-01-2024
I.03.01.05	Ofício 262-2024 - Presidente da Câmara Municipal de Angra do Heroísmo	25-01-2024
I.03.01.06	Ofício 263-2024 - Presidente da Câmara Municipal da Horta	25-01-2024
I.03.01.07	E-mail - Pedido n.º 7 - SRAAC	15-02-2024
I.03.02	Correspondência recolhida	-
I.03.02.01	E-mail de resposta ao ofício 236-2024 - SRTMI	25-01-2024
I.03.02.02	E-mail de resposta ao ofício 257-2024 - CMRG	05-02-2024
I.03.02.03	E-mail de resposta ao ofício 235-2024 - SRAAC	05-02-2024
I.03.02.04	E-mail de resposta ao ofício 235-2024 - SRAAC - Aditamento	07-02-2024
I.03.02.05	E-mail de resposta ao ofício 262-2024 - CMAH	07-02-2024
I.03.02.06	E-mail de resposta ao ofício 256-2024 - CMPDL	20-02-2024
I.03.02.07	E-mail de resposta ao pedido n.º 7 - SRAAC	26-02-2024
I.03.02.08	E-mail de resposta ao ofício 263-2024 - CMH	27-02-2024
I.03.02.09	E-mail de resposta ao pedido n.º 7 - SRAAC - Aditamento	29-02-2024
I.04	Documentos recolhidos	
I.04.01	Pedidos	-
I.04.01.01	Pedido 1 - SRAAC	23-01-2024
I.04.01.02	Pedido 2 - SRTMI	23-01-2024
I.04.01.03	Pedido 3 - MPDL	25-01-2024
I.04.01.04	Pedido 4 - MRG	25-01-2024
I.04.01.05	Pedido 5 - MAH	25-01-2024



N.º (nome da pasta ou do ficheiro)	Documento	Data
I.04.01.06	Pedido 6 - MH	25-01-2024
I.04.01.07	Pedido7 - SRAAC	15-02-2024
I.04.02	Resposta aos pedidos	-
I.04.02.01	Pedido n.º 1 - Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas	02-02-2024
I.04.02.01.01	Ofício SAI-SRAAC 2024/1351	02-02-2024
I.04.02.01.02	Ofício SAI-SRAAC 2024/1351 - Anexo	02-02-2024
I.04.02.01.03	Ofício SAI-SRAAC 2024/1351 - Links alternativos	08-02-2024
I.04.02.01.04	Ponto 2	02-02-2024
I.04.02.01.05	Ponto 3	02-02-2024
I.04.02.01.06	Ponto 5	02-02-2024
I.04.02.01.07	Ponto 6	02-02-2024
I.04.02.01.08	Ponto 7	02-02-2024
I.04.02.01.09	Ponto 8	02-02-2024
I.04.02.01.10	Ponto 9	02-02-2024
I.04.02.01.11	Reunião 1 – elementos complementares	15-02-2024
I.04.02.01.12	Reunião 2 – elementos complementares	15-02-2024
I.04.02.02	Pedido n.º 2 - Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas	31-01-2024
I.04.02.02.01	Ofício S-GSRTMI-2024-40	31-01-2024
I.04.02.02.02	Parque Automóvel 2022	31-01-2024
I.04.02.02.03	Parque Automóvel Anual	31-01-2024
I.04.02.02.04	Transportes 2020	31-01-2024
I.04.02.02.05	Transporte Terrestre	31-01-2024
I.04.02.02.06	Estatística Coletivos 2022	31-01-2024
I.04.02.03	Pedido n.º 3 - Câmara Municipal de Ponta Delgada	14-02-2024
I.04.02.03.01	(1) Ofício SAIDA 2024DGASGE2242	14-02-2024
I.04.02.03.02	(2) DRAAC entrada	14-02-2024
I.04.02.03.03	(3) DRAAC saída	14-02-2024
I.04.02.03.04	(4) PGA2022 concluído	14-02-2024
I.04.02.03.05	(5) PMAC-PDL Inventario_VF2	14-02-2024
I.04.02.03.06	(6) Relatório caracterização efluentes gasosos	14-02-2024
I.04.02.03.07	Irradiare - plano ação ponta delgadav2	14-02-2024
I.04.02.03.08	Relatório baseline	14-02-2024
I.04.02.04	Pedido n.º 4 - Câmara Municipal da Ribeira Grande	02-02-2024
I.04.02.04.01	Ofício 501 de 02-02-2024 - Tribunal Contas Auditoria a Monitorização da Qualidade do Ar	02-02-2024
I.04.02.04.02	Anexo I	02-02-2024
I.04.02.04.03	Plano mobilidade sustentável 18092020	
I.04.02.05	Pedido n.º 5 - Câmara Municipal de Angra do Heroísmo	06-02-2024
I.04.02.05.01	Ofício 321028	06-02-2024
I.04.02.06	Pedido n.º 6 - Câmara Municipal da Horta	23-02-2024
I.04.02.06.01	Ofício CMH 6286	23-02-2024
I.04.02.07	Pedido n.º 7 - Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas	29-02-2024
I.04.02.07.01	Resposta ao Pedido 7-TC	29-02-2024
I.04.02.07.02	Pedido7 Quadro1	29-02-2024
I.04.02.07.03	Relatório de monitorização do PRAC	29-02-2024
I.04.02.07.04	IRERPA 2023	29-02-2024
I.04.02.07.05	Guia para a gestão da qualidade do ar dos Açores	29-02-2024
I.04.02.07.06	ERARA2030	29-02-2024
I.04.02.07.07	Anexos - Ponto 31	29-02-2024
I.04.02.07.08	Anexos - Ponto 32	29-02-2024
I.05	Papéis de trabalho	
I.05.01	Matriz de Observações Preliminares	26-02-2024
I.05.02	Execução financeira	08-03-2024
I.05.03	IQAR - RAA-2021-2022	08-03-2024
I.06	Relato	
I.06.01	Relato - Ação 24/D238	18-06-2024
I.07	Contraditório	
I.07.01	Ofícios	-
I.07.01.01	Of_2024-1232_Acao_24-D238_Contraditorio_CGSRAAC	19-06-2024

N.º (nome da pasta ou do ficheiro)	Documento	Data
I.07.01.02	Of_2024-1233_Acao_24-D238_Contraditorio_CGPGR	19-06-2024
I.07.01.03	OF_2024-1327_Acao_24-D238_Contraditorio_SRTMI	20-06-2024
I.07.01.04	OF_2024-1329_Acao_24-D238_Contraditorio_CMPD	20-06-2024
I.07.01.05	OF_2024-1331_Acao_24-D238_Contraditorio_CMRG	20-06-2024
I.07.01.06	OF_2024-1333_Acao_24-D238_Contraditorio_CMAH	20-06-2024
I.07.01.07	OF_2024-1335_Acao_24-D238_Contraditorio_CMH	20-06-2024
I.07.01.08	ACUSARECECAO_OF_1232	20-06-2024
I.07.01.09	ACUSARECECAO_OF_1233	19-06-2024
I.07.01.10	ACUSARECECAO_OF_1331	20-06-2024
I.07.01.11	ACUSARECECAO_OF_1333	03-07-2024
I.07.01.12	ACUSARECECAO_OF_1335	03-07-2024
I.07.01.13	ACUSARECECAO_OF_1327	04-07-2024
I.07.02	Respostas	-
I.07.02.01	SRAAC_Entrada_1123-2024_Auditoria à monitorização da qualidade do ar na RAA	01-07-2024
I.07.02.02	SRTMI_Entrada_1125-2024_Envio de relato para contraditório 24 D238	01-07-2024
I.07.02.03	CGPGR_Entrada_1135-2024_S 2024-1233_Envio de relato contraditório 24 D238	02-07-2024
I.07.02.04	CMRG_Entrada_1198-2024_Envio de relato para contraditório 24 D238	04-07-2024
I.08	Relatório	
I.08.01	Relatório n.º 05/2024 - FS/SRATC	31-07-2024