

Plano Integrado e Estratégico de Transportes da Região Autónoma da Madeira – PIETRAM 2021-2027



Plano de Ação e Sistema de Acompanhamento e Monitorização 2022

Acrónimos

ACIF	Associação Comercial e Industrial do Funchal	PAMUS	Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável
AEC	Atividades de Enriquecimento Curricular	PIETRAM	Plano Estratégico de Transportes da RAM
ANA	Aeroportos e Navegação Aérea	PMOT	Planos Municipais de Ordenamento do Território
ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária	PNAC	Plano Nacional de Ação Climática
APM	Associação de Promoção da Madeira	PNPOT	Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território
AREAM	Agência Regional de Energia e Ambiente da Madeira	POT	Plano de Ordenamento Turístico
APRAM	Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira	PRIME	Programa Regional de Incentivos à Mobilidade Elétrica
BdP	Banco de Portugal	PURMET	Plano Urbano e Regional para a Gestão da Mobilidade de Eventos Turísticos e outros Eventos Especiais na RAM
CO ₂	Dióxido de Carbono	RAM	Região Autónoma da Madeira
COV	Compostos Orgânicos Voláteis	RJSPTP	Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros
DRE	Direção Regional de Estradas	RTE-T	Rede Transeuropeia de Transportes
DRETT	Direção Regional de Economia e Transportes Terrestres	RU	Regiões Ultraperiférica
DRTC	Direção Regional de Turismo e Cultura	SAM	Sociedade de Automóveis do Machico
ER	Estrada Regional	SRE	Secretaria Regional da Economia
GEE	Gases com Efeito de Estufa	TAB	Toneladas de Arqueação Bruta
GNC	Gás Natural Comprimido	TC	Transporte Coletivo
GNL	Gás Natural Liquefeito	TI	Transporte Individual
GNV	Gás Natural Veicular	TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
IATA	<i>International Air Transport Association</i>	TMDA	Tráfego Médio Diário Anual
IMT	Instituto Mobilidade e Transportes	TP	Transporte Público
INE	Instituto Nacional de Estatística	TPCR	Transporte Público Coletivo Rodoviário
ITS	<i>Intelligent Transport System</i>	TPR	Transporte Público Rodoviário
ISP	Imposto sobre Produtos Petrolíferos	TUP	Taxa de Uso Portuário
MIE	Mecanismo Interligar Europa	UE	União Europeia
NO _x	Óxido Nítrico	VE	ViaExpresso
ONU	Organização das Nações Unidas	VR1	Via Rápida

Índice

1. INTRODUÇÃO	5
1.1. CONTEXTO E OBJETIVOS	5
1.2. METODOLOGIA E FASEAMENTO	6
1.3. ORGANIZAÇÃO DO PRESENTE DOCUMENTO	7
2. CENARIZAÇÃO PARA O HORIZONTE 2027	8
2.1. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	8
2.2. IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-DETERMINADOS.....	8
2.3. INCERTEZAS CRUCIAIS	14
2.4. CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	20
3. OBJETIVOS E MEDIDAS	24
3.1. PRINCÍPIOS ORIENTADORES	24
3.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	29
3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E MEDIDAS	32
4. PLANO DE AÇÃO	105
4.1. ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTO	105
5. SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORIZAÇÃO	116
5.1. ENQUADRAMENTO	116
5.2. ESTRUTURA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORIZAÇÃO	116
5.3. INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	117
5.4. MONITORIZAÇÃO DA REALIZAÇÃO DAS AÇÕES	118

Índice de Figuras

Figura 1.1 – Faseamento de atualização do PIETRAM 2021-2027	7
Figura 2.1 – Projeções de população residente na RAM.....	9
Figura 2.2 -Áreas Temáticas	12
Figura 2.3 – Programas estruturantes do POT com impacto no sistema de transportes	17
Figura 3.1 – Objetivos estratégicos do PIETRAM 2021/2027	29
Figura 3.2 – Objetivo específico I.1.	33
Figura 3.3 – Objetivo específico I.2.	37
Figura 3.4 – Objetivo específico I.3.	41
Figura 3.5 – Objetivo específico II.1.	45
Figura 3.6 – Objetivo específico II.2.	47

Figura 3.7 – Impactes dos novos projetos rodoviários para a melhoria das acessibilidades	49
Figura 3.8 – hierarquização das estradas de interesse turístico	50
Figura 3.9 – Exemplos de sinalização turística e de redes cicláveis e pedonais homologada	53
Figura 3.10 – Exemplo de plataforma de gestão de ocorrências	55
Figura 3.11 – Objetivo específico II.3.	56
Figura 3.12 –Áreas de atuação do plano regional de segurança rodoviária da RAM.....	57
Figura 3.13 – Objetivo específico II.4.	60
Figura 3.14 – Rede estruturante de TP contratualizada	61
Figura 3.15 – Rede complementar – serviços suburbanos e locais.....	61
Figura 3.16 – Proposta de circuito Turístico São Vicente – Porto Moniz	62
Figura 3.17 – Proposta de circuito turístico de Santana	62
Figura 3.18 – Exemplo de sistemas de bilhética integrada – cartões e Quiosques	65
Figura 3.19 – Exemplo de informação a disponibilizar nas paragens de TPR.....	66
Figura 3.20 – Exemplo de mapa de Rede de TPR	66
Figura 3.21 – Exemplo de plataforma de informação ao público	67
Figura 3.22 – Localização das interfaces propostas para a RAM.....	70
Figura 3.23 – Exemplos de paragens de TPR no Funchal e na Ribeira Brava	71
Figura 3.24 – Objetivo específico III.1.	72
Figura 3.25 – Exemplos de quiosques de venda de títulos	74
Figura 3.26 – Exemplo de site de <i>Carpooling</i> – Boleia.net.....	75
Figura 3.27 – Exemplo de funcionamento de um sistema de <i>carsharing</i>	77
Figura 3.28 – Aplicação móvel de um sistema de <i>carsharing</i>	78
Figura 3.29 – Exemplo de viatura do sistema de <i>scootersharing</i>	78
Figura 3.30 – Exemplos de painéis informativos de um sistema centralizado de gestão	79
Figura 3.31 – Exemplo de folheto de sensibilização para os custos TI vs TP.....	80
Figura 3.32 – Objetivo específico III.2.	82
Figura 3.33 – Comparação entre o modo ciclável e os restantes modos.....	85
Figura 3.34– Exemplo de mapeamento de lugares acessíveis	86
Figura 3.35 –Sistema de bicicletas e trotinetes de utilização partilhada em Lisboa	88
Figura 3.36 – Objetivo específico III.3.	89
Figura 3.37 – Objetivo específico IV.1.....	91
Figura 3.38 – Objetivo específico IV.2.....	96
Figura 3.39 – Objetivo específico V.1.....	99
Figura 3.40 – Objetivo específico V.2.....	103

Índice de Quadros

Quadro 2.1 – População residente por lugar na RAM (2011)	9
Quadro 2.2 – <i>Clusters</i> de elementos pré-determinados e incertezas cruciais.....	19
Quadro 2.3 – Matriz de cenários	21

Quadro 3.1 – Estradas com interesse turístico a intervir51	51
Quadro 3.2 – Aptidão de um percurso ciclável em função do declive84	84
Quadro 4.1 – Calendarização das Ações e Investimento associado107	107
Quadro 5.1 – Indicadores de realização121	121
Quadro 5.2 – Indicadores de resultado126	126

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONTEXTO E OBJETIVOS

Os transportes detêm um papel fundamental no desenvolvimento económico e social do país e da Região Autónoma da Madeira (RAM). A mobilidade da população e a movimentação de bens e mercadorias contribui para a dinamização da economia e para a competitividade das empresas, com reflexos ao nível da qualidade de vida da população.

Numa região insular como a RAM, os transportes assumem uma importância acrescida, quer ao nível interno quer ao nível externo, contribuindo ativamente para a coesão social, económica e territorial da região.

Ao longo das duas últimas décadas a RAM, beneficiando dos fundos comunitários, concretizou um importante conjunto de infraestruturas de transportes. Ao nível das acessibilidades rodoviárias cumpre destacar a concretização de diversas vias que melhoraram significativamente as acessibilidades internas, reduzindo os tempos de ligação entre sedes de concelho e potenciando a emergência de novas centralidades. Apesar dos investimentos realizados encontram-se ainda por concretizar alguns troços considerados fundamentais para a coerência da rede rodoviária da ilha.

Por sua vez, no setor dos transportes aéreos e marítimos é de assinalar a concretização e modernização de importantes infraestruturas das quais se mencionam, a título de exemplo, a expansão e modernização do Aeroporto da Madeira e o novo porto comercial do Caniçal.

Uma questão transversal a todo o setor dos transportes prende-se com o contributo do setor para a redução dos impactes ambientais e descarbonização, com a aposta em tecnologias, nomeadamente veículos, com menor impacte ambiental e, ao nível da mobilidade urbana, através da promoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis através da promoção do transporte público e modos suaves. A questão da inclusão de energias mais limpas no transporte marítimo e aéreo é igualmente um tema emergente que tem vindo a ser discutido á escala europeia, perspetivando que sejam necessários investimentos para garantir o armazenamento e/ou a distribuição deste tipo de combustíveis na região.

Num contexto em que a Pandemia originada pela COVID 19 veio acarretar novos modelos de trabalho, com a aposta no teletrabalho e em ferramentas digitais para a realização de reuniões, perspetiva-se uma mudança de paradigma nos próximos anos, que afetará seguramente os padrões de mobilidade da população e a própria movimentação de mercadorias.

A elaboração do Plano Integrado Estratégico dos Transportes da RAM, que consubstancia uma estratégia global e integrada para o setor, constitui-se como uma condicionalidade *ex-ante* imposta pela União Europeia (UE) para candidatura de projetos a Fundos Comunitários. Para responder a esta exigência, em 2014, a RAM elaborou o “Plano Integrado Estratégico dos Transportes da RAM 2014/20”(PIETRAM 2014-2020) que enquadrava um conjunto de medidas para a melhoria do desempenho do sistema de mobilidade e transportes da RAM e aumentar a sua eficiência energética e ambiental. No momento a RAM encontra-se a preparar o próximo quadro comunitário de apoio para o período 2021-2027, no qual o setor dos transportes (terrestres, marítimo e aéreos) constitui um objetivo estratégico devendo contribuir para a estratégia da União Europeia em matéria de descarbonização e alterações climáticas e bem assim, contribuir para uma Europa mais conectada, o que reforça a importância de rever o PIETRAM 14/20.

No âmbito desta revisão urge visitar o PIETRAM 2014/20, ajustar os objetivos e repensar as medidas, face à evolução verificada no setor, à evolução das perspetivas de desenvolvimento económico, social e das metas ambientais determinadas pela União Europeia.

O PIETRAM 2021/27, permitirá dotar a RAM de um instrumento estratégico para o setor dos transportes e mobilidade atualizado à luz das questões emergentes da atualidade e dos desafios que se colocam nos próximos anos ao setor, que permita apoiar a tomada de decisão e criar condições para a operacionalização dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento no Quadro Plurianual para 2021-2027.

No contexto das mudanças atuais é importante ter presente o enfoque nas questões das alterações climáticas e o contributo do setor para o atingir das metas de descarbonização, mas também o emergir da necessidade de redução do consumo de gás e na aposta das energias limpas, decorrentes do contexto de instabilidade geopolítica internacional associado à Guerra na Ucrânia e o objetivo europeu de redução da dependência energética da Rússia.

O PIETRAM 2021/27 visa assim:

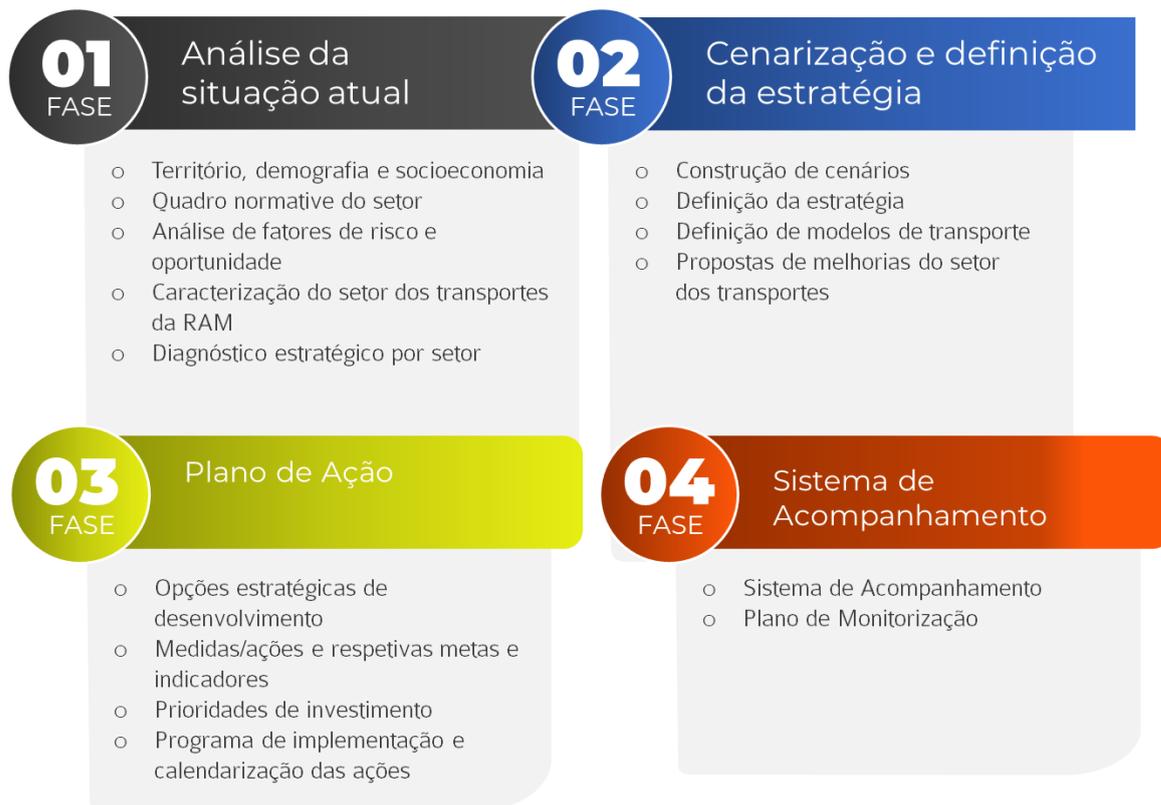
- Assegurar a atualização da estratégia e visão futura para os transportes na RAM, através da definição dos objetivos estratégicos, medidas, ações e respetivas metas e indicadores de mobilidade, tendo em conta cada uma das modalidades de transportes (terrestre, marítimo e aéreo);
- Definir prioridades de investimento público e privado e respetivas necessidades financeiras.

Este Plano constitui ainda uma garantia do cumprimento da "Condição Habilitadora" prevista no Regulamento (UE) 2021/1060 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de junho de 2021, que estabelece disposições comuns relativas ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, sobre o qual assenta o futuro Quadro de Apoios para Portugal e para a RAM: Acordo de Parceria 2030_Portugal, sendo por isso essencial para a viabilização tanto deste Acordo como dos Programas Operacionais que dele derivem.

1.2. METODOLOGIA E FASEAMENTO

A atualização do PIETRAM encontra-se estruturada em 4 fases, que se apresentam na figura seguinte, que se consubstanciam em 2 documentos – o Diagnóstico Estratégico que integra as fases 1 e 2 e o Relatório Final que integra as fases 3 e 4 e que constitui o presente documento.

FIGURA 1.1 – FASEAMENTO DE ATUALIZAÇÃO DO PIETRAM 2021-2027



1.3. ORGANIZAÇÃO DO PRESENTE DOCUMENTO

O presente documento, corresponde ao relatório final do PIETRAM 2021-2027, onde se define a sua estratégia de intervenção, respetivos objetivos e metas, assim com o plano de ação para a prossecução dos objetivos definidos e o respetivo plano de monitorização. Encontra-se estruturado, para além do presente capítulo, da seguinte forma:

- **Capítulo 2 – Cenarização para o horizonte 2027**, onde se analisam os elementos pré-determinados e as incertezas cruciais que influenciam a evolução do setor da mobilidade e transportes e, em função da conjugação das evoluções perspetivadas para as estas variáveis, se constroem cenários de evolução;
- **Capítulo 3 – Objetivos e Medidas**, onde se descrevem os princípios orientadores que nortearam a definição dos objetivos, assim como os objetivos estratégicos, específicos e as medidas e linhas de orientação do PIETRAM;
- **Capítulo 4 – Plano de Ação**, onde se apresentam as medidas a implementar e uma estimativa dos custos de investimento associados à implementação das propostas de intervenção e das medidas que as integram, bem como o horizonte temporal proposto para a sua concretização;
- **Capítulo 5 – Plano de Acompanhamento e Monitorização**, em que se desenvolve uma proposta de metodologia a adotar para a monitorização do plano e se apresentam os principais indicadores.

2. CENARIZAÇÃO PARA O HORIZONTE 2027

2.1. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Para efeitos de desenvolvimento do exercício de cenarização integrado no presente capítulo teve-se em consideração:

- Caracterização e Diagnóstico da Situação Atual apresentada no âmbito do relatório da Fase 1;
- Identificação de tendências e incertezas cruciais do desenvolvimento económico do desenvolvimento regional desenvolvida no âmbito do relatório da Fase 1;
- Análise de documentos de referência, que apontam as tendências europeias e enquadram a estratégia e os projetos estruturantes do setor dos transportes (no relatório da Fase 1 – Análise da Situação Atual);
- Identificação de elementos pré-determinados do sistema e que definem o contexto de desenvolvimento do mesmo, correspondendo às grandes tendências internas e externas com influência no setor dos transportes e relativamente às quais existe um determinado grau de certeza quanto ao seu comportamento durante todo o horizonte do plano;
- Determinação das incertezas cruciais (internas ou externas) ao setor dos transportes e estabelecimento de hipóteses do seu funcionamento no contexto de desenvolvimento do setor dos transportes, tendo por base um exercício de contrastação. O comportamento e evolução destas incertezas, é como o nome das mesmas indica, incerto, podendo assumir diversas configurações, analisando todo espectro de possibilidades existente, inclusive os extremos;
- Definição e construção de cenários contrastados em que as incertezas cruciais, agrupadas em *clusters* mutuamente exclusivos que não sobrepõem, ou seja, assumem valores extremados;
- Descrição detalhada da evolução expectável do sistema regional de transportes no contexto de cada um dos cenários construídos;
- Estabelecimento de um cenário de referência (cenário mais provável), baseado na combinação de *clusters* e que corresponde a um compromisso entre o “futuro desejável e ótimo” e o “futuro possível e de continuidade”.

2.2. IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-DETERMINADOS

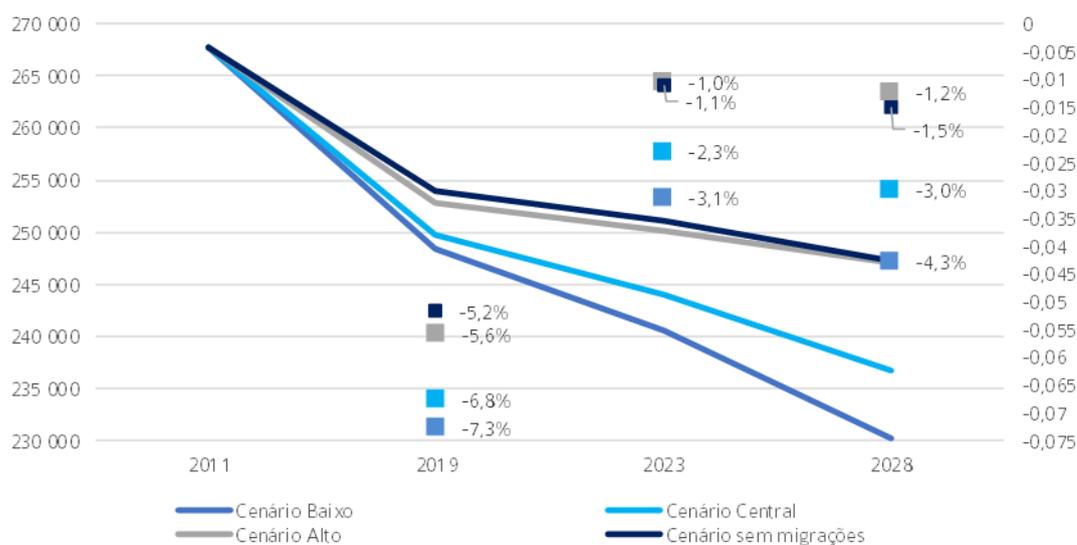
2.2.1. Dinâmica e estrutura populacional

A RAM tem vindo, na última década a perder população (-6,4% entre 2011 e 2021), transversal a todos os municípios, fenómeno que foi acompanhado de um envelhecimento da população, com a população com menos de 15 anos a representar 12,5%, valor inferior ao registado em 2011 (16,4%). Por sua vez, a população com 65 ou mais anos, ascendia na RAM a 19,6% da população (em 2011 representava 14,9%).

As projeções do INE, realizadas em março de 2017 previam que em 2021 a população da RAM se cifrasse entre os 245 e os 253 mil habitantes, prevendo uma quebra populacional em todos os cenários considerados. Estima-se que, em 2027, a população da RAM, e a manter a tendência 2011 – 2021, mais próxima do cenário alto do INE, seja de cerca de 248 mil habitantes, com um aumento do peso dos idosos, dos atuais 19,6% para cerca de 22%, enquanto que o peso dos jovens caia para os cerca de 11%.¹

¹ Ver PAMUS da RAM, Relatório da Fase 2 – janeiro 2019

FIGURA 2.1 – PROJEÇÕES DE POPULAÇÃO RESIDENTE NA RAM



Fonte: Projeções de população residente 2017-2080, INE, março de 2017

Atendendo ao aumento esperado da esperança média de vida e da prevalência de baixas taxas de natalidade, fatores que conjugados têm conduzido ao progressivo envelhecimento populacional, o qual condicionará, no médio prazo, as escolhas modais da população, obrigando ao desenvolvimento de soluções de transporte adaptadas às necessidades de uma população mais envelhecida.

2.2.2. Povoamento e ordenamento do território

Na RAM tem-se assistido nos últimos anos, à semelhança do que acontece no restante território nacional, a um **despovoamento das áreas rurais e crescimento das áreas urbanas**. O diagnóstico do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), publicado em julho de 2018, considera que o sistema urbano da RAM se caracteriza pela expansão das áreas periurbanas e de habitação dispersa, sendo imperativo a sua contenção já que estas se revelam *“altamente consumidoras de solo e de energia, fenómenos que acentuam os problemas de degradação da natureza, da qualidade e disponibilidade dos recursos, da erosão e impermeabilização dos solos, da energia sustentável e da mobilidade, obrigando de forma casuística e não programada a um avultado investimento público em infraestruturas e na prestação de serviços coletivos.”*

O **padrão de distribuição demográfica** apresenta acentuadas **dicotomias** a nível regional, registando-se uma **elevada pressão demográfica abaixo da quota dos 700 metros**, com mais de 84% da população a residir em Funchal e nos 4 concelhos (Câmara de Lobos, Machico, Ribeira Brava e Santa Cruz) do eixo urbano nele centrado.

A análise da população residente por lugar (Quadro 2.1) evidencia que apenas 3 lugares (Funchal, Câmara de Lobos e Machico) concentram 51,6% da população da RAM. É também significativa a percentagem de população (27,6%) em lugares de pequena dimensão (com menos de 500 habitantes), os quais representam 88,5% dos lugares da RAM. O peso da população a residir em lugares com dimensão entre os 500 e os 999 habitantes é de 9,1% e 11,2% reside em lugares entre os 1000 a 4 999 habitantes.

QUADRO 2.1 – POPULAÇÃO RESIDENTE POR LUGAR NA RAM (2011)

Dimensão dos lugares	Lugares (N.º)	Residentes (Nº)	Residentes (%)
(+) 5.000 habitantes	3	138 273	51,6%
Entre 1.000 e 4.999 habitantes	17	30 006	11,2%
Entre 500 e 999 habitantes	36	24 454	9,1%
Entre 100 e 499 habitantes	578	73 933	27,6%
(-) 100 habitantes	19	1 119	0,4%
Total	653	267 785	100%

Fonte: INE, Censos 2011 e CAOP 2015

O **envelhecimento populacional** deverá vir a agravar esta tendência de ocupação do território, o que exige o estudo de soluções alternativas adequadas aos padrões de mobilidade da população residente nas áreas mais despovoadas e envelhecidas.

Considera o PNPOT que é importante **promover a sustentabilidade do território através da consolidação da malha urbana, da reabilitação e melhoramento das infraestruturas coletivas e das grandes redes de serviços**, estabelecendo o equilíbrio entre as atividades humanas e a salvaguarda dos valores naturais, visando a coesão territorial da região, e a equidade económica, social e espacial no acesso a bens, serviços e equipamentos, contribuindo para atenuar a macrocefalia da capital e os constrangimentos daí decorrentes.

Quanto ao atual modelo de ordenamento territorial da RAM, definido no PNPOT, apresenta um Centro Urbano Regional (Funchal) e um conjunto de outros centros, dos quais se destacam Santa Cruz e Câmara de Lobos, que suportam a rede urbana da região, juntamente com o **subsistema territorial a valorizar**, nomeadamente no eixo **Funchal – Ponta do Sol**, e **Machico – Santana**. Este subsistema assume-se como uma região urbana funcional, um espaço de carácter poli-urbano, polarizado por cidades médias, possuindo um povoamento relativamente denso, mas com tendência para um crescimento urbanos disperso e fragmentado territorialmente, evidenciando grandes pendularidades para as bacias de emprego de Funchal, Machico, Santa Cruz, Câmara de Lobos e Ribeira Brava, parcialmente sustentadas em transportes públicos.



2.2.3. Questões energéticas

Nas últimas décadas têm-se vindo a assistir a um aumento da procura mundial de combustíveis fósseis, nomeadamente de petróleo e gás natural. A tendência de aumento do preço destes combustíveis e as dificuldades originadas pela **instabilidade geopolítica** marcada pela Guerra na Ucrânia e algumas tensões com países exportadores de petróleo e gás natural deverá refletir-se ao nível do crescimento económico e da inflação.

Estas questões, indutoras de uma potencial “crise energética” na Europa, associadas às preocupações das alterações climáticas e descarbonização, constituem um importante impulso à consolidação de um novo paradigma energético, inovação tecnológica e a uma maior abrangência das medidas adotadas ao nível do setor dos transportes, o qual ainda apresenta uma elevada dependência dos combustíveis fósseis, tendo, em 2019, sido responsável por 41,9% das emissões de GEE da RAM, valor superior ao verificado em 2010, quando o setor dos transportes representava 39,8% das emissões de GEE.²

A aposta na utilização de novas fontes de energia nos transportes constitui uma aposta estratégica da UE como forma de reduzir a dependência em relação ao petróleo e diminuir os impactos ambientais do setor, nomeadamente ao nível das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE). O gradual crescimento do número de veículos elétricos, a GNV (Gás Natural Veicular) e híbridos ou a GNL – Gás Natural Liquefeito (no caso dos navios), assim como os veículos movidos a hidrogénio num futuro próximo, afigura-se como uma tendência incontornável num horizonte de médio-longo prazo.

Nestes domínios urge destacar a forte aposta nas energias alternativas, com a canalização de investimentos consideráveis que têm permitido criar condições para a o desenvolvimento tecnológico e fiabilidade dos sistemas de produção e distribuição, com reflexos na penetração destas energias e no seu contributo para a produção de energia elétrica.

Ao nível da **eficiência energética** é de frisar o forte impulso no setor da produção de **veículos híbridos e elétricos**. No caso específico de Portugal destaca-se o programa MOBI.E, o qual, entre outros serviços, prevê a criação de uma rede de carregamento de âmbito nacional, centrada no utilizador, acessível em qualquer ponto do país e compatível com todas as marcas de veículos, aberta a todos os operadores, permitindo introduzir o veículo elétrico como alternativa aos meios de transporte rodoviários que utilizam combustíveis fósseis.

A RAM publicou, a 31 de março de 2022³, o Regulamento do Programa de Incentivo à Mobilidade Elétrica na Região – PRIME-RAM que define as condições de acesso aos incentivos para a aquisição de viaturas de baixas emissões de dióxido de carbono, através da aquisição de veículos (automóveis ou motociclos) 100% elétricos novos e/ou bicicletas elétricas novas na RAM. Atualmente, a RAM conta com cerca de 70 postos de carregamento de veículos elétricos, 33 dos quais instalados no âmbito do Programa *Smart Fossil Free Island* no Porto Santo e os restantes na ilha da Madeira.

No que concerne a **combustíveis menos poluentes** disponíveis no mercado é de destacar os **biocombustíveis** que representam cerca de 3,5% do mercado. O gás natural liquefeito (GNL) e o gás natural comprimido (GNC) são essencialmente utilizados para automóveis, sendo utilizado por cerca de um milhão de veículos, representando 0,5% da frota. Muito embora a UE previsse um aumento significativo da frota movida a GNL e a GNC, a atual instabilidade política na Rússia (principal fornecedor de gás da Europa) poderá inverter a tendência de crescimento desejável e expectável.

² Inventário Regional de Emissões por Fontes e Remoções por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos da RAM de 1999 a 2019, Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

³ Portaria n. 9184/2022, de 31 de março

Ainda no domínio dos transportes, destaque para pacote Objetivo 55, que integra um conjunto de propostas destinadas a rever e atualizar a legislação da UE e a criar novas iniciativas com o objetivo de assegurar que as políticas da UE estejam em consonância com os objetivos climáticos acordados pelo Conselho e pelo Parlamento Europeu de reduzir as emissões líquidas de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55 % até 2030, atingindo a neutralidade carbónica em 2050.

O pacote de propostas visa proporcionar um quadro coerente e equilibrado para alcançar os objetivos climáticos da UE, e que: (i) assegure uma transição equitativa e socialmente justa; (ii) mantenha e reforce a inovação e a competitividade da indústria da UE, garantindo simultaneamente condições de concorrência equitativas em relação a operadores económicos de países terceiros; (iii) apoie a posição de liderança da UE na luta mundial contra as alterações climática. O pacote inclui recomendações por áreas temáticas que se identificam na Figura 2.1.

FIGURA 2.2 -ÁREAS TEMÁTICAS



2.2.4. Novas tecnologias aplicadas aos transportes

As atuais preocupações em matéria de desenvolvimento tecnológico apontam para que as principais inovações tecnológicas no setor dos transportes ocorram nos **domínios da eficiência energética, da eficiência ambiental, segurança e tecnologias de informação e comunicação (TIC)**.

No domínio da eficiência energética foi mencionado no ponto anterior as tendências do setor, nomeadamente as tendências de inclusão de combustíveis mais limpos no setor.

No que concerne às infraestruturas e sistemas complementares salientam-se as investigações desenvolvidas ao nível dos **sistemas de transporte inteligentes (ITS)** com aplicabilidade em áreas muito distintas tais como: **informação ao público em tempo real, gestão de sistemas multimodais, bilhética, cobrança de portagens eletrónicas, gestão de tráfego rodoviário e do estacionamento em meio urbano** (e.g. sistemas de gestão e informação da oferta e procura em tempo real), contribuindo para uma maior eficiência do sistema de transportes e, em muitas situações para a redução dos impactes ambientais e energéticos associados ao

setor. Igualmente de destacar a aplicabilidade deste sistema na gestão de sistemas de transportes adaptados aos níveis de procura (e.g. transportes a pedido).

Também no transporte de mercadorias se tem registado evoluções tecnológicas que têm vindo a contribuir para o aparecimento de novas ferramentas de planeamento e gestão de rotas dos intermodais de logística, com a possibilidade de utilização de informação em tempo real para a distribuição.

As TIC podem ainda ser utilizadas na promoção da **adoção de novos estilos de vida** associados ao **teletrabalho** e ao **teleshopping**, já potenciados pela situação pandémica dos últimos anos e que podem ter tendência a continuar a aumentar ou a ter uma maior quota que até 2020. Esta tendência, a manter-se, contribui para a alteração dos padrões de mobilidade pendular, contribuindo para a redução das viagens pendulares diárias e das viagens associadas ao motivo compras.

2.2.5. Cultura de Exigência

O desenvolvimento económico e social de qualquer sociedade constitui-se como um processo que tem associado um progressivo enraizamento social de uma cultura de experiência. O aumento dos níveis de qualificação, o maior acesso à informação relativa à partilha de experiências, a melhoria gradual dos serviços prestados à comunidade e a maior consciência ambiental e ecológica das populações são exemplos de fatores que concorrem para este fenómeno.

Ao nível dos transportes, esta tendência de aumento de exigência, tende a traduzir-se numa reivindicação de melhoria dos níveis de serviços de TP, nomeadamente ao nível da cobertura territorial e temporal, frequência, pontualidade, segurança, mas igualmente ao nível do conforto do material circulante, das condições de acesso e espera nas interfaces rodoviários e nas paragens de TPCR.

As exigências ao nível de **informação ao público** têm vindo igualmente a incrementar, com os residentes e turistas a recorrerem, cada vez mais, a aplicações e à internet para planearem a sua viagem, exigindo informação o mais atualizada possível e, sempre que possível, em tempo real. Estas exigências associadas ao que tem vindo a ser a alteração do perfil do turista na região, por via do crescimento do mercado de voos *low-cost*, justifica que sejam repensados novos produtos (oferta, informação ao público que permita planeamento antecipado de viagens e tarifários específicos).

Por outro lado, numa região como a Madeira, com um elevado peso de turistas, importa que o sistema de informação ao público seja facilmente legível pelos visitantes, devendo ser direto, simples e estar traduzido, no mínimo para inglês.

Finalmente é ainda de salientar a cada vez maior consciência ambiental dos residentes e visitantes, com a preferência por veículos mais verdes, amigos do ambiente, e com menor impacto no ambiente, emissões de GEE. Esta cultura de exigência crescente por parte das populações assume-se como um fator pré-determinado que deverá nortear as intervenções no setor.

2.2.6. Efeitos das alterações climáticas

É expectável que a tendência para o aquecimento global e consequente subida do nível médio das águas do mar contribua para o aumento da intensidade e frequência de ocorrência de fenómenos climáticos extremos. Como o objetivo de definir uma estratégia mundial de combate às alterações climáticas, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas estabeleceu o Acordo de Paris, o qual visa criar mecanismos para a redução da emissão de gases com efeito de estufa a nível mundial, contribuindo simultaneamente para o desenvolvimento sustentável.

Estas variações globais continuarão a exigir respostas no sentido da mitigação das causas antropogénicas subjacentes, pelo que, muito provavelmente, os acordos e convenções mundiais tenderão a estabelecer objetivos e metas progressivamente mais ambiciosos no que se refere às emissões de GEE, com particular incidência nos setores com pior desempenho a este nível, como é o caso do setor dos transportes.

Neste sentido, a Comissão Europeia publicou uma nova estratégia⁴ de mobilidade para a UE, que estabelece um roteiro para pôr os transportes europeus firmemente na senda de um futuro sustentável e inteligente, identificando 10 domínios emblemáticos com um plano de ação, o qual visa **reduzir, até 2050, as emissões do setor dos transportes até 90%**, estabelecendo um conjunto de marcos intermédios, destacando-se, pela sua relevância para a RAM, os seguintes:

- Até 2030:
 - Pelo menos 30 milhões de veículos de emissões nulas estarão em funcionamento nas estradas europeias;
 - A mobilidade automatizada será implantada em grande escala;
 - Os navios de emissões zero estarão prontos para o mercado;
- Até 2035 as aeronaves de grande porte de emissões zero estarão prontas para o mercado;
- Até 2050, quase todos os automóveis, carrinhas, autocarros, assim como os veículos pesados novos serão de emissões zero.

A estratégia Portugal 2030 que enquadra todos o futuro plano operacional regional Madeira 2021-2027, integra um programa para a Ação Climática e Sustentabilidade que visa apoiar ações de adaptação às alterações climáticas e de apoio a uma mobilidade urbana mais sustentável.

Por sua vez, o PNAC 2020-2030, visa promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego e contribuindo para o crescimento verde, ao mesmo tempo que assegura uma trajetória sustentável de redução das emissões nacionais de gases com efeito de estufa (GEE).

Sendo o setor dos transportes responsável por uma quota importante das emissões de GEE, o PNAC define metas de redução para o setor, -14% em 2020 e -26% em 2030 (face a 2005).

No caso específico da RAM, o Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima da RAM, aponta diversos caminhos para que se reduza, até 2030, a emissão de GEE na Madeira em 55%, atingindo a neutralidade carbónica em 2050.

2.3. INCERTEZAS CRUCIAIS

2.3.1. Tendências macroeconómicas

As tendências macroeconómicas influenciam um sistema de mobilidade e transportes em dois aspetos distintos: por um lado, condicionam a capacidade de investimento da administração central e local em infraestruturas e serviços e, por outro lado, afetam o rendimento das famílias, o que influencia a sua escolha modal e o número de viagens realizadas.

Com efeito, nas últimas décadas, fruto do crescimento económico de Portugal e dos apoios financeiros da UE, verificaram-se investimentos avultados ao nível da modernização do sistema de transportes, nomeadamente de novas infraestruturas rodoviárias.

⁴ COM (2020) 789 final, de 9 de dezembro de 2020

No entanto, as maiores lacunas reportam-se às acessibilidades proporcionadas pelo sistema de transportes público rodoviário, pouco adaptado às características da procura, nomeadamente interurbana, verificando-se a necessidade de investimentos na construção de infraestruturas de apoio (e.g. terminais rodoviários de Santa Cruz e da Ribeira Brava) e na modernização do material circulante.

Por outro lado, assistiu-se, desde o início da década de 90, a um aumento da motorização da população, com consequente incremento da quota modal do transporte individual e uma redução progressiva da utilização dos transportes coletivos e do modo pedonal. Na Madeira a quota de utilização do TI nas deslocações pendulares é atualmente de cerca de 60%, atingindo os 70% nas viagens interconcelhias. O modo pedonal representa cerca de 18% nas viagens internas aos concelhos.

Contudo, o contexto macroeconómico que Portugal, em particular, e a Europa e o mundo em geral se encontram assume-se como uma das principais incertezas cruciais no desenvolvimento de cenários económicos, e consequentemente de setores de atividade.

O Banco de Portugal (BdP), no seu boletim económico de março de 2022, estima que, muito embora a invasão militar da Rússia à Ucrânia tenha introduzido um elevado nível de incerteza nas projeções económicas nacionais, a economia portuguesa deverá manter o perfil de crescimento em que se encontra, com o PIB a aumentar 4,9% em 2022, convergindo, em 2023 e 2024, para valores mais próximos do ritmo de crescimento de longo prazo, respetivamente 2,9% e 2,0%.

A inflação, devido à atual situação na Ucrânia, deverá crescer, de acordo com as previsões do Banco de Portugal, para 4,0% em 2022, estando sujeita a uma elevada pressão e condicionando o dinamismo económico na área do Euro. O conflito veio agravar a subida de preços das matérias-primas energéticas e de diversos bens primários. O impacto negativo sobre a atividade decorre também da redução da confiança das famílias e dos empresários, da turbulência nos mercados financeiros, bem como dos efeitos das sanções impostas à Rússia sobre os fluxos comerciais e financeiros.

No atual contexto, de elevada incerteza e assumindo o BdP que não se verifica uma escalada do conflito e que o impacto do mesmo se dissipa no médio praxo, prevê-se a redução da taxa de desemprego. De acordo com as previsões do Banco de Portugal esta deverá cifrar-se nos 5,9% em 2022, depois de um aumento significativo aumento derivado da crise pandémica, valor que, embora fique abaixo do verificado em 2015 (12,11%) continua a ser elevado. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho, a redução da taxa de desemprego deverá dever-se, essencialmente à criação de empregos precários ou *part-time* forçado (classificado como subemprego), prevendo-se que se continue a assistir-se a uma estagnação ou redução do rendimento disponível das famílias, o que provavelmente se deverá traduzir numa utilização mais racional do transporte individual e numa redução das viagens motorizadas.

Perspetiva-se assim, uma seleção mais rigorosa dos grandes investimentos, nomeadamente portuários, face não só à fraca capacidade de investimento (público e privado) e à potencial redução da atividade turística e consequentemente das importações na RAM.

2.3.2. Evolução e perfil de especialização da economia regional

O desenvolvimento sustentado da economia regional depende de uma multiplicidade de variáveis estratégicas, muitas das quais sem que exista capacidade de intervenção das entidades regionais sobre o seu comportamento, sendo que o setor do turismo se tem revelado crucial.

A evolução da economia nacional e europeia apresentam um elevado grau de incerteza derivado da instabilidade geopolítica na Europa de Leste, do encerramento de alguns mercados emissores de turistas e grandes produtores mundiais (de que a China é exemplo fruto da sua política Zero Casos para combater a epidemia de COVID-19), ou a instabilidade política do norte de África, reposicionando fluxos turísticos para o sudoeste europeu e ilhas atlânticas, apresentam um impacto direto na economia regional, relativamente fácil de antever.

Outras variáveis apresentam, no entanto, comportamentos que não são tão fáceis de prever nem de estimar o seu efeito na economia regional, como por exemplo o comportamento do investimento privado, a capacidade de investimento público e o seu efeito no relançamento do investimento privado, a capacidade de dinamização da economia regional com o apoio do novo ciclo de programação comunitária.

Por outro lado, a RAM tem reconhecido a existência de vantagens competitivas e capacidade concorrencial nalguns setores de atividade, e em consequência tem delineado estratégias orientadas para o desenvolvimento destas atividades.

O Programa de Ordenamento Turístico da RAM, aprovado em 2017 e o Plano Referencial Estratégico Madeira Mar 2030, elaborado pela ACIF visam definir orientações e enquadrar medidas e projetos, que, podendo não vincular o Governo Regional, são elucidativos do empenhamento em aproveitar as oportunidades existentes e a dinamização da economia regional.

A existência de um vasto conjunto de apoios europeus e de investimento de iniciativa privada em setores da chamada “economia azul” constitui-se como um vetor de especialização da região, abrangendo tanto setores económicos tradicionais (embora com um novo posicionamento, como é o caso do turismo náutico ou de cruzeiros) como setores emergentes e criadores de atividades geradoras de emprego e valor acrescentado como a investigação tecnológica associada ao mar ou a aquicultura. A sua evolução é, contudo, uma incerteza.

2.3.3. Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) e as regiões ultraperiféricas (RU)

O projeto da Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T), a par das redes energética e digital, é entendido como uma aposta estratégica para a consolidação de um mercado único europeu e para assegurar a conectividade interna e externa da União Europeia.

A União Europeia reviu recentemente o Regulamento das Redes Transeuropeias de Transporte, definindo as regras de acesso aos fundos comunitários para o setor dos transportes e atualizando a RTE-T, definindo quais as infraestruturas com acesso prioritário aos mecanismos de financiamento existentes.

Se, à data de elaboração do PIETRAM 2014-2020, a entrada dos portos do Funchal, Caniçal e Porto Santo na RTE-T era um dado adquirido, neste momento apresenta-se como uma incerteza crucial, já que os mesmos não integram o chamado Corredor Atlântico tendo ficado de fora da rede.

Por outro lado, a UE, define políticas de apoio às regiões ultraperiféricas da Europa, tendo, em 2022, adotado uma Comunicação, a 3 de maio de 2022 intitulada “**Dar prioridade às pessoas, garantir o crescimento sustentável e inclusive, realizar o potencial das regiões ultraperiféricas da EU**”, onde apresenta as prioridades de ação da UE para reverter os impactos da pandemia do coronavírus nas regiões ultraperiféricas, através do estabelecimento de ações que promovam uma recuperação e o crescimento sustentável nestas regiões.

No que se refere ao setor dos transportes, o Mecanismo Interligar a Europa (MIE) deverá ser reforçado para estas regiões, apoiando projetos de transportes, nomeadamente nos portos marítimos e estradas urbanas.

Este MIE é, no entanto, o principal mecanismo de financiamento das infraestruturas da RTE-T, podendo a priorização por estas infraestruturas colocar em risco o financiamento das intervenções nos portos da RAM, estando por isso a concretização desses investimentos revestidos de algum grau de incerteza. A importância dos portos comerciais no contexto de uma região insular e periférica como a RAM deverá, contudo, merecer uma atenção especial.

2.3.4. Posicionamento turístico da RAM

O setor do turismo assume um papel fundamental na economia da região, estimando-se que, em 2018, representasse cerca de 26% do PIB regional. De acordo com um estudo de consultores independentes realizado em 2020⁵, o turismo representará, contando com influência interna e externa, 37% do Produto Interno Bruto da região e mais de um terço do emprego da RAM.

Assim, importa avaliar as tendências de evolução do setor, a nível nacional e para a região da Madeira, de forma a perceber-se qual o impacto que esta evolução terá no sistema de mobilidade e transportes, nomeadamente ao nível da procura de transportes e sua sazonalidade.

A crise pandémica provocada pela COVID-19 veio diminuir significativamente a atividade turística na região, com quebras de mais de 67% em 2020, tendo 2021 assistido já a uma recuperação da atividade, com janeiro de 2022 a registar um aumento da procura de mais 200% face a janeiro de 2021.

O Programa de Ordenamento Turístico da Madeira, aprovado em 2017 e com um horizonte temporal que vai até 2027, visa “Consolidar a região como um destino turístico diferenciado, pela autenticidade da oferta, baseada no genuíno e na qualidade do serviço, visando a sustentabilidade económica, social e ambiental”.

O POT integra **Programas Estruturantes**, que englobam um conjunto de ações e projetos, já analisados no Diagnóstico estratégico e sintetizados na figura seguinte, e que visam contribuir para a melhoria da mobilidade turística da região, e consequentemente, para a mobilidade global.

FIGURA 2.3 – PROGRAMAS ESTRUTURANTES DO POT COM IMPACTO NO SISTEMA DE TRANSPORTES



Atualmente, no aeroporto da Madeira, assiste-se a um aumento dos voos *low-cost*, aumentando o predomínio das ligações aéreas tradicionais, com uma quebra dos voos *charters* que, por norma estão associados a “pacotes de férias”, que garantiam o transporte em serviço de *transfer* entre o aeroporto e o hotel.

A tendência é para uma alteração no perfil do turista, muito relacionado com o incremento do mercado *low-cost*, que traz novos desafios à região, quer ao nível dos produtos turísticos (procura por novas experiências)

⁵ McKinsey, referido em <https://www.sabado.pt/c-studio/especiais-c-studio/madeira/detalhe/turismo-representa-mais-de-um-terco-da-riqueza-e-do-emprego-da-madeira>

quer ao nível do sistema de acessibilidade e transportes, já que este turista é mais independente, e apresenta uma maior autonomia nas escolhas modais que efetua. Assegurar as necessidades destes turistas constituiu-se como um novo desafio que se coloca aos agentes turísticos, aos operadores de transporte e Autoridades de Transporte com responsabilidades neste setor. Neste domínio importa, por um lado, garantir uma oferta de serviços de transporte que assegure as suas deslocações do aeroporto até aos destinos finais, bem como entre os principais polos de atração turística e, por outro lado, disponibilizar-lhes ferramentas que lhes permitam planear adequadamente as suas viagens.

2.3.5. Fiscalidade sobre os combustíveis fósseis

O aumento do preço dos combustíveis que ocorre desde há quase uma década, levou a uma pressão para os países não produtores, que apostaram em fontes alternativas (e.g. aposta nas energias renováveis, no gás natural) e no incentivo à eficiência energética.

A evolução do preço dos combustíveis fósseis depende, de um conjunto de fatores, cujo comportamento é bastante incerto, mesmo no horizonte de curto prazo, fruto da atual instabilidade geopolítica na Europa e no Médio Oriente, nomeadamente da guerra na Ucrânia e das eventuais sanções à Rússia, um dos principais produtores e fornecedores desta matéria-prima à Europa.

Em Portugal, os combustíveis fósseis representam uma parte importante das importações. Se a redução dos níveis de fiscalidade aplicada aos combustíveis, funcionaria como um incentivo ao aumento do seu consumo, o que teria como consequência um aumento das importações de produtos petrolíferos e um conseqüente aumento do desequilíbrio da balança comercial portuguesa, a atual situação mundial que provocou um aumento sem precedentes no produto final, levou o Governo a baixar a carga fiscal, nomeadamente o Imposto sobre Produtos Petrolíferos (ISP), de forma a combater a inflação e minimizar os impactos destes aumentos junto das empresas e particulares.

Por outro lado, uma vez que um dos objetivos das políticas europeias de transportes tem passado pela internalização dos custos externos do sector, em particular do transporte rodoviário, a aplicação de uma taxa de carbono sobre os combustíveis é uma medida previsível, mas que, face à atual situação de instabilidade, poderá ser adiada, estando a sua implementação rodeada de alguma incerteza.

2.3.6. Transformações na indústria do *shipping*

O aumento da dimensão dos navios porta-contentores, o alargamento do canal do Panamá, os recorrentes incidentes no canal do Suez, assim como a perspetiva de introdução crescente de combustíveis alternativos, o alargamento da taxa de carbono aos transportes marítimos, os acidentes nos gasodutos entre a Rússia e a Europa, a procura de fornecedores alternativos e o regresso ao transporte de gás e combustíveis por via marítima, constituem alguns dos inúmeros fatores que podem despoletar uma ocorrência de importantes transformações na indústria do *shipping*, cujo desenvolvimento no médio prazo se encontra envolta em muita incerteza.

Ainda que não sendo expectável uma alteração significativa da margem de manobra face a estas questões e do papel da RAM, tais transformações são passíveis de criarem algumas oportunidades para a Região através da valorização da sua posição geoestratégica entre a Europa, África Ocidental e América do Sul.

2.3.7. Sustentabilidade ambiental do transporte aéreo

Com a retoma do setor do transporte aéreo pós pandemia Covid-19 a Sustentabilidade Ambiental deste setor surgiu como objetivo prioritário, tendo a União Europeia estabelecido uma meta de redução de 55% das emissões associadas ao transporte aéreo face ao verificado em 2019, através de:

- Otimização de rotas e sistemas de controlo de tráfego aéreo;
- Utilização de SAF – *Sustainable Aviation Fuel*;
- Construção de aeronaves propulsionadas a eletricidade e hidrogénio.

Apesar da definição de objetivos bem definidos relativamente à incorporação dos “SAF” na aviação comercial, existem ainda algumas incertezas cruciais relativamente à implementação de combustíveis alternativos na aviação, como a capacidade das regiões e dos gestores de infraestruturas aeroportuárias construírem e porem em funcionamento as estruturas necessárias para a receção e armazenamento destes combustíveis.

Também não se perspetiva, no curto prazo, a existência de uma quota relativa de aeronaves comerciais a hidrogénio ou a eletricidade, não obstante o investimento que as maiores empresas construtoras de aeronaves têm vindo a realizar nos últimos anos. ⁶ As perspetivas para o curto/médio prazo é que estas aeronaves tenham uma autonomia e uma capacidade limitada.

Considerando o estado da arte dos investimentos e estudos em análise, a introdução de aeronaves elétricas na ligação inter-ilhas Madeira-Porto Santo, poderá vir a ser uma realizada a longo prazo, ou seja, após, 2030, ano em que os maiores construtores do setor da aviação preveem iniciar a realização de voos comerciais.

2.3.8. Atitude dos *stakeholders*

O sucesso das políticas públicas no domínio dos transportes depende, em boa medida, da capacidade de envolvimento e mobilização dos agentes do setor.

Não obstante a possibilidade de influenciar e conduzir o processo de desenvolvimento do sistema de transportes (e.g. através de mecanismos de incentivo, intervenção direta na construção de infraestruturas e contratualização de serviços, atividade de regulação) por parte do Governo Regional, uma atitude proativa por parte dos *stakeholders*, em conformidade com as orientações para o desenvolvimento do sistema, tende a beneficiar o sucesso das políticas públicas, o que pressupõe o seu envolvimento e participação no processo de definição dessa política.

No Quadro 2.2 apresentam-se os *clusters* de elementos pré-determinados e de incertezas cruciais, em torno dos quais se definiram os cenários de desenvolvimento do setor dos transportes, os quais se apresentam de seguida.

QUADRO 2.2 – CLUSTERS DE ELEMENTOS PRÉ-DETERMINADOS E INCERTEZAS CRUCIAIS

<i>Clusters</i>	Elementos pré-determinados	Incetezas cruciais
Território, Energia e Ambiente	Povoamento e Ordenamento do Território	Preço dos Combustíveis Fósseis
	Questões energéticas	
	Efeito das alterações climáticas	
Economia e Competitividade	Novas tecnologias aplicadas aos transportes	Tendências macroeconómicas
		Evolução e perfil da economia regional
		Posicionamento turístico da RAM

⁶ A United Airlines prevê a entrada em funcionamento de aeronaves elétricas com capacidade para 19 passageiros e autonomia de 400 km em 2026.

<i>Clusters</i>	<i>Elementos pré-determinados</i>	<i>Incertezas cruciais</i>
		Transformações na indústria do <i>shipping</i>
		Sustentabilidade Ambiental do setor da aviação
Governança e Participação	Cultura de exigência	Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) e as regiões ultraperiféricas (RU)
		Atitude dos <i>stakeholders</i>

2.4. CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS

A etapa de construção de cenários assenta na análise de futuros alternativos de evolução do sistema de mobilidade e transportes da RAM, e tem como objetivo identificar as diferentes orientações possíveis em termos de organização da mobilidade, tendo por base o diagnóstico bem como os *clusters* de fatores pré-determinados e incertezas cruciais, bem como, diferentes formas de intervenção dos poderes políticos no sistema de acessibilidades.

Os cenários a construir deverão refletir diferentes conceitos para o desenvolvimento do sistema de mobilidade e transportes da RAM, tendências de evolução das variáveis socioeconómicas, compromissos existentes quanto à concretização de investimentos estruturantes e aos objetivos pretendidos para o sistema.

Para a elaboração dos cenários proceder-se-á à conjugação das forças motrizes da evolução do sistema identificadas na tarefa anterior, procurando refletir diferentes evoluções das mesmas. Os cenários a desenvolver são os seguintes:

- **Cenário de continuidade** (abordagem extrapolativa) – exercício que consiste no prolongamento das tendências passadas, num contexto de reduzida proatividade, no sentido da promoção de um sistema de transportes mais eficientes e sustentável, e onde a capacidade de investimento é reduzida;
- **Cenário otimista** (abordagem exploratória) – exercício que reflete o cenário eminentemente desejável, e onde se invertem as condicionantes à mobilidade interna e conectividade externa, através da concretização de projetos e ações ancorados no objetivo de promover a eficiência energética e a sustentabilidade ambiental do sistema de transportes, embora possa ter consequências nefastas e negativas sobre a sustentabilidade financeira do sistema, já que se assume que todos os investimentos previstos serão realizados, com elevada proatividade dos *stakeholders*;
- **Cenário de referência** (abordagem normativa) – exercício que estabelece um cenário simultaneamente desejável e exequível, em que a afirmação da eficiência e sustentabilidade do sistema de transportes é alcançada de forma gradual e sustentada, garantindo a superação dos condicionalismos, debilidades à trajetória traçada e bloqueios, com uma relativa capacidade de investimento e proatividade dos *stakeholders*.

No Quadro 4.1. apresenta-se a “matriz de cenários” onde se resume, em linhas gerais, as principais características dos cenários equacionados, sendo que nos pontos seguintes deste capítulo esses conteúdos são desenvolvidos em maior detalhe.

Apresenta-se seguidamente a matriz de cenários, na qual se procede à caracterização de cada um dos cenários definidos.

QUADRO 2.3 – MATRIZ DE CENÁRIOS

Clusters	Cenários de Continuidade	Cenário Otimista	Cenário de Referência
Território, Energia e Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema urbano regional macrocéfalo, com condicionantes ao nível da complementaridade e articulação entre áreas urbanas. • Manutenção da dependência de combustíveis fósseis, sendo incipiente a penetração de veículos movidos a energias alternativas nas frotas de pesados de passageiros e de ligeiros • Continuação do aquecimento global e subida do nível médio das águas do mar e para o aumento da intensidade e frequência de ocorrência de fenómenos climáticos extremos que na Madeira podem ter consequências desastrosas (e.g. desabamentos e aluimentos de terras) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema urbano regional estruturado pela cidade do Funchal, em articulação com a rede regional de polos emergentes (e.g. Câmara de Lobos, Santa Cruz, Caniço) • Renovação da frota de transporte público e ligeiro com aquisição de veículos ambientalmente mais eficientes e menos poluentes e consequente redução significativa da dependência de combustíveis fósseis • Implementação integral de medidas de adaptação às alterações climáticas com a mitigação dos potenciais impactes decorrentes de eventos climáticos extremos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema urbano estruturado pela cidade do Funchal, articulada com uma rede regional de polos regionais emergentes • Diminuição gradual do peso dos combustíveis fósseis na estrutura de consumo de energia final da Região, com uma redução assinalável por parte do setor dos transportes públicos através de uma renovação da frota • Implementação faseada e gradual de medidas de adaptação às alterações climáticas com a diminuição dos potenciais impactes decorrentes de eventos climáticos extremos
Economia e Competitividade	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidação gradual dos níveis de crescimento da economia portuguesa • Correção gradual dos desequilíbrios das finanças públicas e recuperação gradual da capacidade de investimento na economia impulsionada pelo novo ciclo de programação comunitária • Estabilização do Centro Internacional de Negócios da Madeira e manutenção da tendência de crescimento do Registo Internacional de Navios da Madeira • Manutenção de um esforço fiscal elevado para os cidadãos e empresas, como forma de não comprometer os níveis de receita fiscal das empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidação dos níveis de crescimento da economia portuguesa, a um ritmo que possibilita a convergência do país com a “Zona Euro” • Rápida retoma da economia regional, alicerçada na recuperação da capacidade de investimento público e privado • Crescimento do Centro Internacional de Negócios da Madeira e reforço da capacidade concorrencial do Registo Internacional de Navios de forma a incrementar o ritmo de crescimento já verificado • Implementação de políticas fiscais num horizonte de médio-longo prazo que se traduzem num gradual desagravamento fiscal na RAM 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidação dos níveis de crescimento da economia portuguesa, com reflexo na dinamização da economia regional • Ajustamento do modelo económico regional, possibilitando o desenvolvimento sustentado da economia regional, com o relançamento do investimento privado e com a recuperação do investimento público em domínios-chave • Afirmação do Centro Internacional de Negócios da Madeira e do Registo Internacional de Navios, contribuindo para a internacionalização da economia • Abrandamento gradual da carga fiscal de pessoas e empresas

Clusters	Cenários de Continuidade	Cenário Otimista	Cenário de Referência
	<ul style="list-style-type: none"> • Continuação das necessidades de apoio a cidadãos e empresas face aos impactos da situação pandémica e da guerra na Ucrânia • Economia regional suportada pela atividade turística, com carácter sazonal, concentrada no Funchal, e com debilidade dos produtos e dificuldades de afirmação nalguns segmentos de mercado (e.g. segmento de <i>turnaround</i> dos cruzeiros). • Base económica regional assente nas atividades tradicionais sem crescimento significativo das atividades inovadoras e de base tecnológica. • Prevalência de défices de penetração das tecnologias de informação de comunicação e de aplicação destas ao sistema de transportes • Dificuldade de integração da Região nas cadeias logísticas que ligam a Europa ao Atlântico Sul, persistindo ainda défices de conectividade na ligação ao Continente e outros territórios 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição acentuada da necessidade de apoios governamentais a empresas e famílias para fazer face aos impactos da pandemia de COVID-19 e da guerra na Ucrânia • Diversificação da oferta em termos de alojamento e produtos, com desconcentração territorial da oferta e uma diminuição da sazonalidade. • Recuperação da capacidade de investimento do setor público e privado, com dinamização dos setores tradicionais e a consolidação de atividades emergentes. • Generalização do acesso às tecnologias e redes globais de informação e comunicação e sua aplicação ao sistema de transportes. • Reforço das ligações regulares de transporte marítimo que ligam a Região ao Continente e a outros destinos, contribuindo para uma efetiva integração nas cadeias logísticas globais • Adoção de políticas de gestão da mobilidade e implementação de soluções inovadoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Diversificação da atividade turística, com uma alteração nos mercados emissores, alterando o perfil do turista, que pretende uma oferta de maior qualidade, diminuindo a sazonalidade e alargando a procura a zonas mais interiores, com diversificação dos produtos turísticos • Consolidação da trajetória de crescimento dos setores tradicionais e a gradual afirmação das atividades inovadoras que atraem investimento privado e externo em domínios-chave. • Penetração gradual das TIC no setor dos transportes • Reforço das ligações regulares de transporte marítimo que ligam a Região ao território continental de Portugal e a outros destinos na Europa
Governança e Participação	<ul style="list-style-type: none"> • Persistência de alguns constrangimentos à integração da RAM nas dinâmicas económicas do mercado único europeu com a não integração das suas infraestruturas portuárias na RTE-T • Dificuldades de superação dos condicionalismos da condição de ultraperiféricidade da região, embora com algum sucesso na execução de programas e outras iniciativas comunitárias • Pouca iniciativa e proatividade dos <i>stakeholders</i> do setor dos transportes, embora participem em entidades representativas dinâmicas • Aumento das preocupações ambientais nem sempre acompanhadas por uma desejável articulação com a política de mobilidade e transportes 	<ul style="list-style-type: none"> • Superação dos constrangimentos à integração da RAM nas dinâmicas económicas do mercado único europeu com a integração das suas infraestruturas portuárias na RTE-T • Mobilização dos apoios disponibilizados para as regiões ultraperiféricas em prol da diversificação da base económica regional, melhoria das condições das infraestruturas portuárias e adaptação às alterações climáticas • Aumento das preocupações ambientais acompanhado por uma maior articulação com as restantes políticas setoriais, adotando-se políticas de mobilidade e transportes mais sustentáveis • <i>Stakeholders</i> demonstrando uma forte atitude proativa, com forte capacidade de liderança e 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria da integração da Região no espaço europeu e mercado único, assegurando-se uma mais efetiva continuidade territorial por via da melhoria da conectividade externa • Mobilização dos apoios disponibilizados para as regiões ultraperiféricas em prol da diversificação da base económica regional, qualificação dos recursos humanos e adaptação às alterações climáticas. • Aumento das preocupações ambientais acompanhado por uma maior articulação com as restantes políticas setoriais, adotando-se políticas de mobilidade e transportes mais sustentáveis

<i>Clusters</i>	Cenários de Continuidade	Cenário Otimista	Cenário de Referência
		intervenção, envolvendo-se ativamente em redes e fóruns internacionais de cariz setorial	<ul style="list-style-type: none">• <i>Stakeholders</i> com uma atitude proactiva, envolvendo-se e participando no processo de definição das políticas públicas de transportes

3. OBJETIVOS E MEDIDAS

3.1. PRINCÍPIOS ORIENTADORES

Para a operacionalização da estratégia e dos modelos de transportes definidos no ponto anterior, assumiram-se os princípios orientadores do anterior PIETRAM, os quais se consideram atuais e devem continuar a nortear a política setorial e o desenvolvimento do sistema de transportes na RAM. Estes princípios, descritos seguidamente, formulam o quadro de referência de onde derivam os objetivos estratégicos definidos para o setor.

3.1.1. Conetividade externa

A eficiência do setor dos transportes (terrestres, marítimos e aéreos) é um fator vital para a economia da RAM enquanto território insular e região ultraperiférica (RUP) no espaço europeu, estando fortemente dependente do exterior, tanto em termos do abastecimento, como do escoamento dos produtos e mesmo no que concerne à importante componente turística. Importa ainda salientar as especificidades do Porto Santo, cuja “dupla insularidade” condiciona fortemente a mobilidade dos residentes e afeta a atratividade turística desta ilha.

Os sobrecustos inerentes às longas distâncias a percorrer, a inexistência de uma massa crítica que justifique níveis de serviço consentâneos com a afirmação de novos fatores de competitividade regional (e.g. reforço e diversificação das linhas regulares de transporte marítimo), a debilidade das economias de escala ou a fragmentação territorial e subsequente necessidade de multiplicação de infraestruturas (e.g. infraestruturas portuárias e infraestruturas aeroportuárias), afiguram-se como desvantagens comparativas relevantes.

Resultam daqui restrições à conetividade externa que importa mitigar, criando condições para assegurar a continuidade territorial da RAM no plano nacional e europeu. Assim, são consideradas prioridades para a RAM:

- **Garantir a eficiência, competitividade e qualidade dos serviços de ligação com o exterior**, assegurando em permanência infraestruturas portuárias e aeroportuárias em condições adequadas de operação;
- **Garantir a oferta de ligações regulares de transporte marítimo e rotas de transporte aéreo** que assegurem uma efetiva integração regional nas cadeias logísticas globais e dinâmicas económicas do espaço europeu;
- **Garantir bons níveis de acessibilidade do sistema logístico regional**, das principais áreas de concentração de atividades económicas e dos principais aglomerados urbanos às infraestruturas de transporte que asseguram a conetividade externa da região (i.e. portos e aeroportos);
- **Criação de condições que permitam mitigar os sobrecustos inerentes à condição de RUP**, tanto ao nível do transporte de mercadorias como do transporte de passageiros;
- **Rentabilizar as infraestruturas e equipamentos existentes** (transporte marítimo e aéreo) através da sua promoção e da criação de condições para o aumento do número de escalas e de passageiros.

3.1.2. Conetividade interna

As características geográficas da RAM traduzem-se em importantes constrangimentos à mobilidade interna de pessoas e mercadorias às escalas intra e inter-ilhas (Madeira e Porto Santo). Por um lado, verifica-se a já explicitada condição de insularidade e natureza arquipelágica, com a subsequente dispersão territorial e efeitos daí decorrentes. Por outro lado, a orografia acidentada da Região enforma um fator condicionador da permeabilidade do território regional, algo que penalizou historicamente a acessibilidade a alguns setores deste território (e.g. setor norte da Ilha da Madeira).

A atenuação destes constrangimentos levou a que fosse realizado um importante esforço de investimento, nomeadamente no sentido de: i) criar as infraestruturas e assegurar as ligações marítimas e aéreas inter-ilhas; e, ii) densificar e qualificar a rede rodoviária, melhorando as acessibilidades e contribuindo para a estruturação da rede urbana regional, potenciando a emergência de novas dinâmicas económicas nestes territórios.

Não obstante estes investimentos, a consolidação e qualificação do sistema de transportes da RAM pressupõe ainda a assunção de um conjunto de prioridades:

- **Garantir condições de equidade tendencial no acesso da população aos serviços de TP e à circulação no território regional** (ilhas da Madeira e Porto Santo);
- **Potenciar a utilização do TP**, sobretudo por parte das populações que mais dependem deste modo de transporte, e promover a racionalização do recurso ao TI nas deslocações interurbanas, através da:
 - Integração do sistema de TP numa lógica de rede, potenciando a articulação física e funcional e a integração bilhética dos serviços disponibilizados pelos vários operadores, alargando as possibilidades de combinação de percursos e aumentando a cobertura territorial;
 - Inteligibilidade do sistema para todos os seus utilizadores (independentemente da natureza da utilização do sistema – regular ou ocasional, por parte de residentes ou turistas/visitantes), suportando-se num sistema de comunicação e informação ao público adequado;
- Otimizar a rede rodoviária regional com a realização de investimento devidamente justificados pela lógica de fecho da rede, melhoria dos níveis de acessibilidade, nomeadamente através da resolução de constrangimentos de acesso aos principais núcleos urbanos e pelos impactes económicos gerados (análise custo-benefício).

3.1.3. Mobilidade urbana

As características das deslocações de residentes e visitantes na RAM, nomeadamente as viagens de carácter pendular (associadas às relações de interdependência entre os principais aglomerados urbanos da RAM) assim como os padrões de mobilidade prevalentes assentes na utilização massiva do transporte individual, justificam a necessidade de promoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis que contribuam para as metas de descarbonização da região e do país.

Face ao exposto, considera-se que o planeamento de transportes e a gestão da mobilidade urbana deverão ser orientados pelas seguintes prioridades:

- **Promover a utilização dos TP e dos modos suaves** nas deslocações urbanas de curta-média distância (sempre que a orografia o permita) em detrimento da utilização do transporte individual, favorecendo o reforço da quota destes modos na repartição modal das deslocações;

- **Implementar uma política efetiva de gestão da mobilidade sustentável**, que satisfaça as necessidades de mobilidade das pessoas e organizações, e integre as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) e soluções inovadoras;
- **Melhorar a qualidade do ambiente urbano** por via de (i) reduzir a quota de utilização do TI, (ii) requalificar o espaço público; (iii) implementar de políticas de estacionamento articuladas com as políticas de promoção dos TP e dos modos suaves;
- **Regulamentar as operações de abastecimento e distribuição urbana** de mercadorias.

3.1.4. Eficiência económica

O desenvolvimento do sistema regional de transportes e a sua permanente adequação às necessidades de mobilidade de pessoas e mercadorias pressupõe a realização de investimentos (mormente na construção de infraestruturas e aquisição de equipamentos), como também a assunção de custos de manutenção e exploração não negligenciáveis, tanto por parte de entidades públicas como de entidades privadas.

Por outro lado, a reduzida dimensão do mercado das pequenas economias insulares e os custos de contexto inerentes à sua situação geográfica são passíveis de condicionar a eficiência económica da exploração do sistema, possibilitando a ocorrência de falhas de funcionamento e distorções no mercado que tendem a afetar a capacidade competitiva das empresas, a equidade social e a agravar os referidos custos de contexto.

O planeamento e gestão do sistema de transportes devem, assim, ser orientados pelos **princípios de racionalidade na aplicação dos recursos disponíveis, eficiência da gestão e correção de falhas de funcionamento do mercado**, algo tanto mais relevante quando a conjuntura económica e financeira exige, efetivamente, uma **gestão rigorosa e criteriosa dos recursos** passíveis de mobilização para o setor dos transportes.

3.1.5. Sustentabilidade ambiental

A política regional de transportes e o planeamento do sistema de transportes deverão promover a adoção de opções estratégicas que privilegiem a sustentabilidade ambiental e a eficiência energética do setor, atendendo às seguintes prioridades:

- **Salvaguardar os valores naturais em presença no território regional** aquando do planeamento de infraestruturas e serviços de transporte, privilegiando-se a adoção de soluções que maximizem a eficiência energética e a sustentabilidade ambiental do sistema de transportes;
- **Incentivar à adoção de critérios de eficiência energética e ambiental na aquisição de veículos** de transporte por parte de entidades públicas e privadas (incluindo os particulares).
- **Modernizar as frotas de TP** promovendo o recurso a veículos mais eficientes em termos energéticos e ambientais.

3.1.6. Coesão territorial e equidade social

O sistema de transportes desempenha um papel determinante na promoção da coesão territorial e equidade social, ao dotar os territórios com as condições de suporte (infraestruturais e de serviços) necessárias à circulação de pessoas e mercadorias. Desta forma, promove a integração económica e social dos diferentes espaços regionais, contribui para o acesso da população a equipamentos, bens e serviços, e assegura o acesso das atividades económicas ao mercado (tanto numa perspetiva interna – mercado regional –, como numa perspetiva externa).

O planeamento dos transportes deverá atender às necessidades de grupos específicos da população que, pela sua condição (pessoas com mobilidade reduzida) ou padrões específicos de mobilidade, requerem soluções de transporte devidamente adaptadas.

No sentido de garantir que o sistema de transportes reforça o seu contributo para a coesão territorial e equidade social na RAM, a política de transportes deverá assumir as seguintes propriedades:

- **Concluir o fecho da malha viária e requalificar as infraestruturas rodoviárias** que se revelem determinantes para: (i) a integração espacial de territórios cujo *deficit* de acessibilidades agrava a sua condição de periferia, (ii) a redução da sinistralidade rodoviária, (iii) a melhoria do desempenho da rede e; (iv) transformação das estradas regionais menos procuradas pelos residentes em estradas panorâmicas de fins turísticos;
- **Melhorar os níveis de serviço dos TP**, garantindo uma cobertura territorial e temporal adequada às necessidades de procura da população residente e dos visitantes da RAM;
- **Promover soluções de transporte que permitam responder às necessidades de deslocação em áreas ou períodos do dia em que a procura não justifica a prestação de serviços de TP regular** e que garantam a comodidade do acesso da população residente em áreas de baixa densidade a bens e serviços, por via da prestação de serviços de proximidade disponibilizados em unidades móveis;
- **Garantir a acessibilidade para todos no acesso ao sistema de transportes e no espaço público**, assegurando o seu direito à mobilidade e contribuindo para a igualdade de oportunidades.

3.1.7. Segurança e proteção

A dimensão da segurança e proteção do sistema regional de transportes é entendida como um aspeto central da política regional de transportes, visando prevenir e garantir, a todo o momento, a segurança das pessoas e bens aquando da utilização do sistema de transportes.

Os investimentos ao nível do reforço e/ou manutenção das condições de segurança inerentes à utilização das várias infraestruturas e equipamentos de transporte devem, por isso, deter primazia, contribuindo para um aumento da segurança de pessoas e mercadorias, nomeadamente para a redução da sinistralidade rodoviária.

A proteção das infraestruturas face a riscos internos e/ou externos constituiu também uma preocupação das entidades responsáveis pela sua gestão/exploração, assegurando o cumprimento e a permanentemente adaptação aos requisitos definidos internacionalmente.

3.1.8. Concertação de políticas

A prossecução das atribuições da RAM em matéria de coordenação e planeamento do sistema de transportes, assim como a prossecução de políticas eficientes de gestão da mobilidade, exigem uma atuação concertada nos planos horizontal e vertical.

No plano horizontal, importa assegurar a articulação das políticas de transportes com as políticas nas áreas do ordenamento do território, energia e ambiente. Somente através do estabelecimento de vasos comunicantes entre estas políticas setoriais será possível maximizar a eficiência do funcionamento do sistema de transportes. No plano vertical, considera-se que a eficácia das políticas setoriais estabelecidas para o setor

dos transportes a nível regional exige uma estreita articulação com o nível local, porquanto é aquele em que boa parte destas orientações são efetivamente operacionalizadas.

Por fim importa garantir que os mecanismos de monitorização das diversas medidas de mobilidade sustentável implementadas estão criados e implementados.

Considera-se que se deverão adotar as seguintes orientações:

- Assegurar a implementação de um processo de formulação de políticas e de tomada de decisão que garanta uma efetiva articulação e concertação de políticas sobre matérias em que esta abordagem intersectorial integrada se mostre relevante para a geração de sinergias e complementaridades;
- Promover ações de formação orientadas para os técnicos da área do planeamento e gestão do território tendo em vista o aprofundamento do conhecimento sobre a interdependência entre o uso do solo, os transportes e a mobilidade, assim como o desenvolvimento de competências sobre a abordagem dos transportes no âmbito dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT);
- Incentivar a adoção de uma nova abordagem dos transportes e mobilidade nos instrumentos de planeamento territorial, incluindo as dimensões relativas aos parâmetros de dimensionamento da oferta de estacionamento de uso habitacional, à promoção das redes pedonais e cicláveis no âmbito de operações urbanísticas e à promoção de regulamentação que privilegie a criação de condições de suporte à utilização de veículos elétricos e a hidrogénio (veículos com baixo teor de carbono).⁷

3.1.9. Governança do setor

Pela sua natureza, a governança dos transportes assume-se como uma área de atuação transversal ao setor, determinante para o aumento da eficiência e racionalização do funcionamento do sistema regional de transportes, envolvendo os seus diferentes subsistemas e estabelecendo relações com os demais princípios orientadores da estratégia do PIETRAM.

As prioridades no domínio da governança compreendem:

- Assumir o papel estratégico do Governo Regional, na definição das grandes opções de política de transportes para a Região, garantindo a sua implementação por atuação direta ou indireta, por meio do envolvimento das entidades privadas;
- Rever e atualizar em permanência o quadro legal do setor (nas áreas de competência do Governo Regional), garantindo o seu alinhamento com as melhores práticas internacionais e no respeito estrito pelas especificidades da Região;
- Reforçar a capacidade de atuação do Governo Regional, através dos organismos/entidades da administração regional, nomeadamente ao nível da regulação e fiscalização do sistema de transportes;
- Adotar as reformas necessárias à criação de condições para o aumento da eficiência do sistema de transportes, contribuindo para a competitividade da economia regional;
- Assegurar o financiamento dos projetos prioritários do setor dos transportes.

⁷ Fruto da atual situação de instabilidade política e aumento de preços do gás natural, o Governo Regional prevê a utilização de GN apenas no transporte marítimo, numa fase transitória entre os combustíveis fósseis e os combustíveis renováveis (com baixo teor de carbono), não estando contemplado os transportes terrestres, pelo que se considera apenas os combustíveis com baixo teor de carbono.

3.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Tendo como enquadramento os princípios orientadores definidos nos pontos anteriores, foi definida uma estratégia de intervenção assente em:

- **Objetivos Estratégicos** – de caráter geral e que sistematizam objetivos globais a alcançar com a implementação do PIETRAM, nos domínios das acessibilidades externas, mobilidade intrarregional, mobilidade urbana, eficiência energética, ambiental e segurança do sistema de transportes e governança do setor;
- **Objetivos Específicos** – que definem, para cada um dos objetivos estratégicos, os resultados que se pretendem alcançar, assim como as medidas (projetos e ações) para a operacionalização dos mesmos.

Na Figura 3.1 apresentam-se os objetivos estratégicos definidos para o PIETRAM 2021/2027 e que se mantêm face à versão anterior do Plano, para de seguida se descreverem os mesmos e os objetivos específicos que consubstanciam cada um dos objetivos estratégicos.

FIGURA 3.1 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PIETRAM 2021/2027



3.2.1. Objetivo estratégico I – Melhorar as acessibilidades externas da RAM

O reforço da conectividade externa da RAM assume-se como um vetor determinante para a mitigação dos custos de contexto associados à insularidade e à situação de RUP, contribuindo para a melhoria das condições de acessibilidade e mobilidade, nos planos nacional e internacional, de pessoas e mercadorias. Este reforço possibilitará uma maior coesão territorial e equidade social e potenciará a criação de condições para uma mais efetiva integração da economia regional nas dinâmicas económicas do espaço europeu e nas dinâmicas emergentes no espaço atlântico (nomeadamente aquelas associadas ao “crescimento azul”).

No caso do transporte marítimo importa assegurar que o sistema portuário mantém em permanência as condições adequadas para garantir os fluxos fundamentais de passageiros e mercadorias cumprindo padrões

de qualidade e exigência para o setor definidos para o território da UE. Esta condição passa por dispor de infraestruturas portuárias e serviços de transporte marítimo regulares capazes de responder de forma eficiente e racional à procura num mercado aberto e concorrencial, mais ainda ultraperiférico e insular.

Por sua vez, no caso do transporte aéreo, para além da valorização do potencial e racionalização da utilização das infraestruturas aeroportuárias existentes, o reforço da conectividade externa da RAM compreende a criação de condições para a redução do preço das ligações aéreas à região (possibilitando assim a redução da distância/custo do território), nomeadamente das viagens dos residentes e para a melhoria do nível de serviço (por via do reforço e diversificação da oferta de destinos e da intervenção e requalificação no aeroporto do Porto Santo).

A concretização deste conjunto de orientações será consubstanciada através de 3 objetivos específicos, a saber:

- Objetivo específico I.1. - Garantir a eficiência e a integração dos portos principais no sistema de transportes;
- Objetivo específico I.2. – Reforçar a conectividade marítima para o transporte de mercadorias e passageiros;
- Objetivo específico I.3. – Capacitar o sistema aeroportuário para responder aos desafios de reforço da competitividade económica regional.

3.2.2. Objetivo estratégico II – Melhorar as condições de mobilidade intrarregional de pessoas e mercadorias

A natureza arquipelágica do território da RAM, com duas ilhas habitadas (Madeira e Porto Santo) coloca importantes desafios ao planeamento e gestão do sistema regional de transportes.

Neste contexto, a duplicação de infraestruturas e equipamentos de transporte exige uma gestão rigorosa e eficiente, capaz de assegurar a racionalização e valorização destes ativos regionais em prol do reforço da competitividade e do desenvolvimento da base económica regional. No horizonte de implementação do PIETRAM foram efetuados vários investimentos, nomeadamente ao nível da melhoria das condições de mobilidade inter-ilhas e na conclusão da rede rodoviária regional, registando-se ainda alguns aspetos que importa resolver.

Em relação ao transporte rodoviário, foram identificadas duas dimensões de intervenção cuja prossecução se mostra de grande relevância para a melhoria das condições de acessibilidade e mobilidade interna. A primeira dimensão respeita à otimização da rede rodoviária, de forma a resolver alguns problemas de congestionamento, através da conclusão de alguns *missing links* da rede rodoviária regional e da reformulação de algumas ligações ao Funchal, cuja concretização terá efeitos não negligenciáveis na melhoria da acessibilidade. A segunda dimensão prende-se com a requalificação de estradas regionais menos utilizadas face à construção de novas vias alternativas (vias rápidas), dotando-as de condições para se assumirem como vias de cariz eminentemente turístico, aproveitando o seu carácter panorâmico.

Ambas as dimensões contribuirão para a redução da sinistralidade rodoviária, a qual deverá ser acompanhada de medidas que visem o incremento dos níveis de segurança no setor dos transportes como um todo, com o incremento da segurança marítima portuária, aérea e rodoviária.

No que se refere ao transporte público, a contratualização em curso da rede de TPCR deverá permitir a hierarquização da rede, sendo importante intervir ao nível da melhoria das condições de acessibilidade para todos e das condições de transbordo, tanto em pontos-chave da rede, como ao nível das paragens de transportes públicos, dotando-as das condições de conforto adequadas para os passageiros.

Em relação ao setor marítimo importa continuar a reabilitação dos portos secundários danificados pelas intempéries, dotando-os de condições de apoio à pesca, náutica de recreio e atividades marítimo-turísticas e estudando a melhor forma de gestão destas infraestruturas.

Face ao exposto, propõe-se a concretização dos seguintes objetivos específicos:

- Objetivo Específico II.1. – Reabilitar e capacitar os portos secundários para responder às especificidades e dinâmicas da procura;
- Objetivo Específico II.2. – Melhorar a conectividade e a segurança da rede rodoviária local;
- Objetivo Específico II.3. – Aumentar os níveis de segurança do setor dos transportes e reduzir a sinistralidade rodoviária;
- Objetivo Específico II.4. – Melhorar a atratividade e o desempenho do sistema de transportes públicos.

3.2.3. Objetivo estratégico III – Garantir a adequação do sistema de transportes às necessidades da mobilidade urbana

O planeamento do sistema de transportes e a gestão da mobilidade urbana e interurbana serão norteados pelos princípios subjacentes ao paradigma da mobilidade sustentável. Tal significa que a política de transportes conferirá prioridade à promoção da utilização do TP e dos modos suaves, em detrimento da utilização do automóvel, incentivará a eficiência energética e a sustentabilidade ambiental do sistema de transportes, assim como promoverá a criação de condições para uma maior utilização dos modos suaves nas deslocações urbanas e interurbanas de curta distância.

Este objetivo deverá ainda incidir sobre a melhoria e a otimização do sistema logístico regional e urbano.

Neste âmbito, o planeamento do sistema de transportes deverá prosseguir a concretização dos seguintes objetivos específicos:

- Objetivo Específico III.1. – Implementar medidas de gestão de mobilidade no quadro de uma abordagem integrada do sistema de transportes;
- Objetivo Específico III.2. – Promover as deslocações em modos suaves nas deslocações urbanas;
- Objetivo Específico III.3. – Melhorar a eficiência das operações de abastecimento e distribuição urbana de mercadorias.

3.2.4. Objetivo estratégico IV – Melhorar a eficiência energética e ambiental no setor dos transportes

A melhoria da eficiência energética e ambiental do setor dos transportes afigura-se como uma opção estratégica de grande relevância para a RAM. O elevado nível de emissões de GEE (em particular de CO₂) bem como de emissões poluentes (COV, CO, NO_x e partículas), imputáveis aos transportes, sobretudo na cidade do Funchal, a elevada intensidade energética do setor, a dependência energética da região em relação ao exterior e a elevada sensibilidade dos ecossistemas em presença, contam-se entre as principais razões que reclamam uma atuação determinada a este nível.

Ao nível do setor marítimo-portuário, a UE tem vindo a definir um conjunto de políticas que visam a transformação das infraestruturas portuárias em portos de emissões zero, as quais só podem ser atingidas através da implementação de medidas que visem adaptar estas infraestruturas às alterações climáticas, cujas

consequências são especialmente sentidas na zona costeira da RAM e que contribuam para a descarbonização do setor, seja através de medidas que envolvam as infraestruturas sejam através da aquisição de uma embarcação (e.g. elétrico ou a hidrogénio) ambientalmente mais sustentável para efetuar as ligações inter-ilhas.

Para o efeito, entende-se que deve ser assegurada uma estreita articulação com as propostas delineadas no âmbito dos demais Objetivos Estratégicos, nomeadamente na concretização de medidas com incidência na dimensão comportamental.

A RAM deverá ainda continuar a apostar na renovação das frotas rodoviárias de passageiros e mercadorias e a expansão de infraestruturas de carregamento dos mesmos.

Com efeito propõe-se a prossecução dos seguintes objetivos específicos:

- Objetivo Específico IV.1. - Aumentar a eficiência energética e ambiental do setor dos transportes;
- Objetivo Específico IV.2. - Melhorar a eficiência energética e ambiental das infraestruturas portuárias.

3.2.5. Objetivo estratégico V – Melhorar a governança no setor dos transportes

A melhoria da governança do sistema de mobilidade e transportes constituiu uma orientação geral de natureza eminentemente transversal, assumindo-se como um dos grandes desafios para a melhoria da eficiência do sistema.

O planeamento e gestão do sistema de transportes regional requer a adoção de fórmulas de coordenação institucional suficientemente ágeis e flexíveis para gerir, regular e coordenar as várias componentes do sistema de transportes do ponto de vista legal, institucional, financeiro e operacional. A governança do setor no âmbito do sistema de transportes regional assume particular relevância atentos os diversos níveis de decisão envolvidos no plano dos decisores públicos – Estado, GR, municípios.

Para este efeito, apontam-se os seguintes objetivos específicos

- Objetivo Específico V.1. - Reforçar a capacidade de atuação da RAM na regulação, fiscalização e monitorização do sistema de transportes;
- Objetivo Específico V.2. - Contratualizar as redes e serviços de transporte que garantam a conectividade interna da região.

3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E MEDIDAS

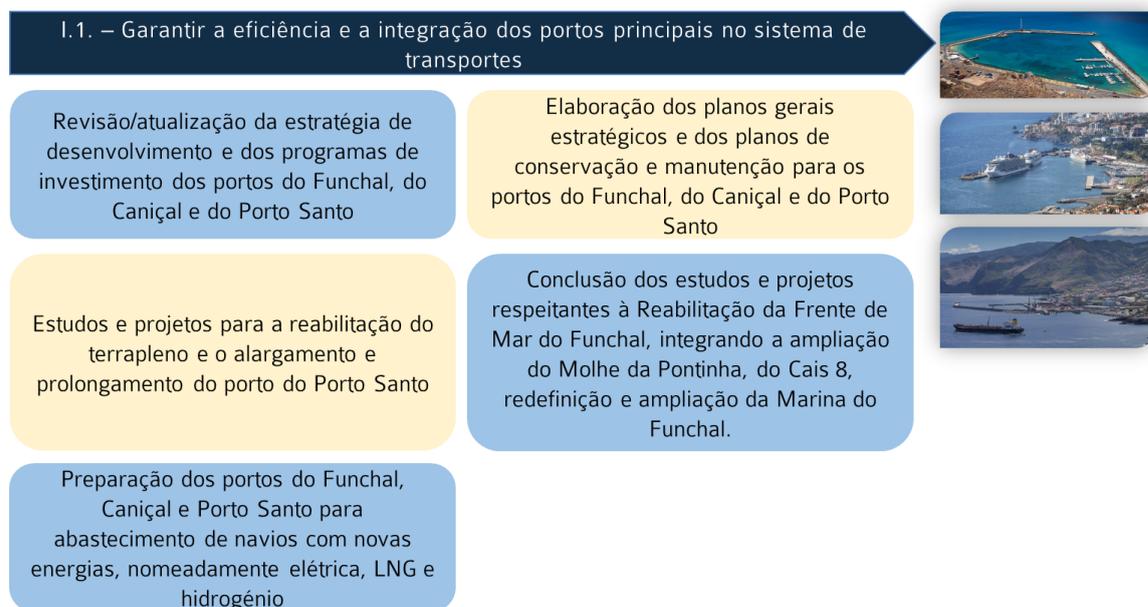
3.3.1. Objetivo específico I.1. – Garantir a eficiência e a integração dos portos principais no sistema de transportes

A condição de insularidade da RAM e a forte dependência do exterior fazem das infraestruturas portuárias da região elementos críticos do sistema de transporte marítimo, de forma a garantir que os fluxos de mercadorias e passageiros se desenvolvem em condições adequadas de segurança e qualidade do serviço.

Não obstante, persistem alguns riscos e deficiências, fruto do contexto regional e da ainda incompleta implementação de muitas das medidas propostas no PIETRAM 2014/2020, tanto a nível infraestrutural como logístico, que importa mitigar e resolver, assegurando, de forma permanente, a existência de níveis de serviço e operação adequados nos portos do Funchal, Caniçal e Porto Santo.

Os projetos e medidas propostas para a operacionalização deste objetivo são apresentados na Figura 3.2.

FIGURA 3.2 – OBJETIVO ESPECÍFICO I.1.



3.3.1.1. Revisão/atualização da estratégia de desenvolvimento e dos programas de investimento dos portos do Funchal, do Caniçal e do Porto Santo

A evolução dos últimos anos registada a nível da dinâmica da economia mundial, do comércio internacional e do transporte marítimo conduziu a grandes alterações nos modelos de negócios praticados pelos agentes económicos envolvidos no transporte marítimo de mercadorias e passageiros.

Esta nova conjuntura interrelaciona temas diversos como: o aumento da dimensão dos navios de cruzeiros, a crescente concorrência entre os portos, as crescentes preocupações ambientais, o desenvolvimento das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) na esfera dos portos, a crescente relevância da eficiência e da competitividade dos portos, as novas orientações políticas europeias para os portos e transportes, as políticas económicas para a área dos transportes e dos portos em Portugal; e, os efeitos da crise económica. Salienta-se ainda as especificidades da RAM, designadamente o perfil importador dos seus portos, a relativamente reduzida dimensão do seu mercado e a ultraperifricidade.

Acresce a tudo isto a crise económica mundial criada pela pandemia de Covid-19 a que se juntam as consequências da atual invasão da Ucrânia, que têm condicionado e continuarão a condicionar o crescimento económico e o tráfego marítimo internacional.

Neste contexto, que em grande parte corresponde ao início de um novo ciclo socioeconómico, justifica-se a promoção de uma revisão da estratégia de desenvolvimento dos principais portos da Região (Funchal, Caniçal e Porto Santo) visando o reforço da competitividade destas infraestruturas, e assegurando a sua articulação com as prioridades de desenvolvimento regional e a sua capacitação para responder aos desafios daí decorrentes a nível do transporte de mercadorias e passageiros, nomeadamente as políticas europeias de descarbonização do setor marítimo-portuário.

A revisão da estratégia de desenvolvimento dos portos, a materializar em Estudo ou Plano Estratégico (integrando os Planos Diretores dos portos do Funchal, do Caniçal e do Porto Santo), deverá resultar de uma

profunda análise, reflexão e debate sobre a situação atual e o desenvolvimento futuro dos portos da RAM, incluindo o estaleiro naval do Porto do Caniçal, tendo em consideração a participação ativa da APRAM e de todas as empresas, organismos e instituições, direta ou indiretamente relacionadas (os principais *stakeholders*) com as respetivas atividades dos portos.

Pretende-se assim a definição dos eixos e objetivos estratégicos de desenvolvimento para os diferentes portos, bem como dos projetos e ações estratégicas necessários à sua consecução e respetivo cronograma de implementação, que assegurem o desenvolvimento sustentado e competitivo dos portos da RAM, tendo como princípio orientador a eficiência e competitividade de cada um dos principais portos, tal como a melhoria da qualidade e sustentabilidade dos serviços prestados.

A definição dos objetivos de desenvolvimento e das prioridades de intervenção deverá igualmente enquadrar a revisão dos programas de investimento nos portos principais.

Neste domínio destaca-se desde já a importância de concretização dos investimentos relativos à reabilitação dos Terraplenos do terminal Norte do Porto do Caniçal e à ampliação e prolongamento do porto do Funchal e do porto do Porto Santo, que deverão constar como projetos estruturantes.

3.3.1.2. Elaboração dos planos gerais estratégicos e dos planos de conservação e manutenção para os portos do Funchal, do Caniçal e do Porto Santo

No seguimento da medida anterior importa assegurar que as estratégias definidas para os portos principais da RAM são consubstanciadas em planos gerais estratégicos, detalhados pelos correspondentes planos de conservação e manutenção destas infraestruturas portuárias, de forma a garantir a monitorização e sustentabilidade das intervenções a curto, médio e longo prazo.

De forma a atingir este objetivo, propõe-se a elaboração de um Plano Geral Estratégico, conjugado com um Plano de Manutenção e Conservação para cada um dos principais portos da RAM. (Funchal, Caniçal e Porto Santo)

Os Planos Gerais Estratégicos integrarão as medidas e ações que consagram a estratégia definida na medida anterior, definindo e estimando os investimentos necessários para a realização das mesmas e respetiva calendarização. Estes planos conterão ainda informação sobre potenciais fontes de financiamento para os diversos investimentos, assim como metas a atingir com a sua implementação (e.g. aumento de capacidade, incremento da movimentação de navios e/ou mercadorias/passageiros).

Os Planos de Manutenção e Conservação deverão ser entendidos como um documento técnico que defina procedimentos, métodos e programas de monitorização e verificação da evolução do estado de conservação das estruturas e equipamentos portuários, com vista a garantir a melhor programação das ações de manutenção e controlo do património portuário.

3.3.1.3. Estudos e projetos para a reabilitação do terraplano e o alargamento e prolongamento do porto do Porto Santo

O porto do Porto Santo congrega num único espaço as valências de transporte de mercadorias, passageiros, cruzeiros, náutica de recreio, atividades marítimo-turísticas e pesca.

O crescimento de algumas destas atividades no porto do Porto Santo, nomeadamente o setor dos cruzeiros, que tem, em 2022, conhecido o seu melhor ano de sempre, e a aposta que a região pretende fazer no setor da náutica de recreio e das atividades marítimo-turísticas, faz surgir a necessidade de expansão desta infraestrutura portuária, nomeadamente com o prolongamento do molhe e o alargamento do terraplano, projetos que devem ser plasmados na estratégia e plano diretor a elaborar como previsto nas medidas anteriores.

Esta medida visa operacionalizar essa estratégia, com a contratualização e elaboração dos estudos e projetos necessários ao alargamento e prolongamento do porto do Porto Santo e posterior lançamento das respetivas empreitadas.

3.3.1.4. Conclusão dos estudos e projetos respeitantes à Reabilitação da Frente de Mar do Funchal

A reabilitação da Frente de Mar do Funchal tem vindo a ser alvo de algumas intervenções pontuais que visam melhorar as condições de acolhimento de navios e passageiros e criar uma continuidade urbana entre a cidade e o porto do Funchal.

Para além das intervenções na zona urbana da cidade, importa concluir os estudos já iniciados para a frente de mar do Funchal, nomeadamente o que abrangem a área portuária e a marina e contribuem para a estratégia da região de apostar na internacionalização das marinas e portos de recreio e incrementar as condições de acolhimento dos navios de cruzeiro de maior porte, combatendo e esbatendo a sazonalidade.

Estes estudos e subseqüentes empreitadas incluem:

- Ampliação do Molhe da Pontinha em prolongamento do Cais 3, o que permitirá a utilização do cais 8, devendo ser realizados e concluídos os estudos geológicos do cais e os ensaios de navegabilidade. Esta ampliação do molhe terá uma extensão de 400 metros;
- Ampliação do Cais 8 - com a construção da ampliação do molhe da Pontinha, as condições de utilização no Cais 8 para cruzeiros serão incrementadas, garantindo maior estabilidade e segurança, ficando este cais protegido a sul e sudeste. Por outro lado, a sua ampliação criará condições de acostagem para receber mais navios de cruzeiro em simultâneo no porto do Funchal., reforçando a proteção da Frente Mar da cidade do Funchal.
- Redefinição e ampliação da Marina do Funchal.
- Reabilitação e requalificação dos edifícios e espaços exteriores da Marina do Funchal.

3.3.1.5. Preparação dos portos do Funchal, Caniçal e Porto Santo para abastecimento de navios com novas energias, nomeadamente elétrica, GNL e hidrogénio

Como já referido anteriormente, um dos objetivos da UE para 2030 é a criação de portos de emissão zero, devendo os mesmos criar condições para abastecer os navios atracados com energias limpas e produzidas em terra.

Atualmente, os navios atracados em porto usam energia elétrica produzida internamente, com recurso a combustíveis fósseis, o que contribui para o aumento das emissões de GEE e a redução da qualidade do ar, contribuindo para a degradação das condições ambientais.

A maioria dos navios encontra-se já preparada para ser abastecida por energia elétrica a partir da infraestrutura portuária, pelo que se propõe a realização de estudos com vista à implementação de condições para o abastecimento de energia elétrica a navios, o qual deverá ainda contemplar o estudo de implementação de condições para a receção de navios movidos a energia elétrica como o que se prevê venha a fazer a ligação Funchal - Porto Santo.

A transição para o abastecimento elétrico a navios implicará um processo que passa pela utilização de GNL e hidrogénio, devendo estas infraestruturas portuárias estarem preparadas para abastecer navios com estes combustíveis.

3.3.2. Objetivo específico I.2. – Reforçar a conectividade marítima para o transporte de mercadorias e passageiros

A deterioração da conjuntura económico-financeira internacional, nacional e regional causada pela crise pandémica iniciada em março de 2020, a que acresce a situação geopolítica do leste da Europa com a invasão da Ucrânia, poderá refletir-se negativamente no tecido produtivo e na procura, fatores determinantes da redução do movimento de mercadorias com origem/destino na RAM transportadas por via marítima, e cuja evolução tinha finalmente, em 2019, atingido valores semelhantes aos registados aos de 2013, após diversos anos com uma tendência de queda.

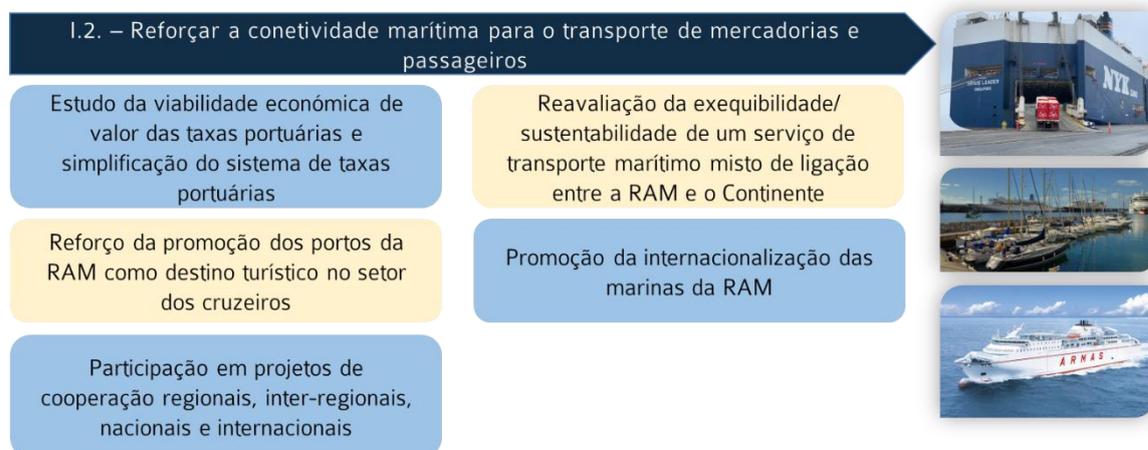
Por sua vez, o serviço de transporte misto (passageiros e veículos) que era assegurado desde 2008, através de uma solução do tipo “ferry”, foi abandonado em janeiro de 2012, tendo sido retomado em 2018 e 2019, para ser depois interrompido novamente, a pedido do concessionário, por falta de rentabilidade económica e financeira.

O ano de 2012 foi um ano excecional em termos número de cruzeiros e passageiros, registando-se a partir de então um declínio no número de escalas e de passageiros de navios de cruzeiro no Porto do Funchal. 2019 foi o primeiro ano pré-pandémico que apresentou escalas de navios de cruzeiros muito próximos aos ocorridos em 2012, mais ainda não atingindo as escalas de 2012. Já no respeitante aos passageiros, 2019 contabilizou números ligeiramente superiores aos de 2012. Dada a importância do turismo de cruzeiros para a economia da Região e atendendo ao importante investimento realizado no Porto do Funchal tendo em vista a melhoria das condições de acolhimento, importa adotar medidas que permitam uma retoma da procura e, desta forma, a rentabilização plena das infraestruturas portuárias.

Por forma a superar os desafios inerentes ao reforço da conectividade marítima para mercadorias e passageiros propõe-se a adoção de medidas que compreendem a criação de condições para o aumento da atratividade das infraestruturas portuárias para o estabelecimento de serviços de transporte regulares, assim como medidas focadas no incentivo à criação dos serviços e à promoção das infraestruturas.

As medidas propostas são as apresentadas na Figura 3.3, sendo descritas na continuidade.

FIGURA 3.3 – OBJETIVO ESPECÍFICO I.2.



3.3.2.1. Estudo da viabilidade económica do valor das taxas portuárias e simplificação do sistema de taxas portuárias

As taxas portuárias são uma das principais fontes de receita da APRAM. Não obstante, a APRAM tem vindo a realizar alterações no seu regulamento de tarifas de que é exemplo, entre outras, a eliminação da taxa de uso portuário (TUP) carga cobrada na exportação, em 2014, representando uma quebra de receita na ordem de 1 milhão de Euros anuais.

Acresce que a situação económico-financeira da empresa, muito desfavorável durante os últimos anos, em especial a última década, concorre para dificultar decisões que vão no sentido da redução ou eliminação de outras taxas.

Ainda assim, em 2019, por portaria do Governo Regional, foi eliminada a TUP carga nas importações, representando uma quebra de receita portuária na ordem dos quatro milhões de quinhentos mil euros anuais (em função da carga movimentada). A APRAM contratualiza, anualmente, com o Governo Regional as indemnizações compensatórias.

Por outro lado, a escala de navios de cruzeiro no Funchal, que em termos médios traz diariamente à cidade mais de um milhar de cruzeiristas em trânsito na época alta, contribui para dinamizar a atividade económica da Ilha da Madeira, além de ser uma importante fonte de receitas para a APRAM. Tanto mais que a Região realizou no Porto do Funchal importantes investimentos tendo em vista a melhoria das condições de acolhimento dos navios de cruzeiro, que é exemplo a Gare Marítima Internacional do Funchal e, mais recentemente, o Terminal de Passageiros no Cais 6.

Atendendo a que a nível global, e em particular para a região europeia, se prevê que 2022 venha a ser o ano da retoma do movimento de navios e passageiros de cruzeiros, é de admitir um crescimento do número de escalas no Porto do Funchal e Porto Santo, retomando-se os números registados há 10 anos ou mesmo com o incremento destes (note-se que, no caso do Porto Santo, os dois primeiros meses de 2022 registaram um movimento sem precedentes, superior já a todo o ano de 2019, por exemplo).

Importa assim procurar atrair um maior número de escalas de navios de cruzeiro aproveitando as perspetivas de crescimento do setor para combater a tendência de redução de escalas dos últimos anos. Neste âmbito deverá avaliar-se em que circunstância a eventual revisão em baixa da TUP aplicada aos cruzeiros e aos

passageiros pode refletir-se numa maior atratividade da Região – mais navios de cruzeiro, mais cruzeiristas na cidade e, portanto, mais receita – que consiga compensar a redução das tarifas portuárias.

Deste modo, propõe-se a elaboração de um estudo de viabilidade económica cujos fundamentos suportem a tomada de decisão política sobre a viabilidade de redução do valor das taxas portuárias e da simplificação do sistema de taxas portuárias, sobretudo no que respeita aos navios de cruzeiro, conducente à revisão do regulamento de tarifas da APRAM.

3.3.2.2. Reavaliação da exequibilidade/sustentabilidade de um serviço de transporte marítimo misto de ligação entre a RAM e o Continente

Entre 2009 e janeiro de 2012 operou uma linha regular de ferryboat para transporte de passageiros e mercadorias (*trailers* e veículos) ligando o Funchal e o continente português. Durante os três anos de operação esta linha regular transportou uma média anual de cerca de 22 mil passageiros bem como veículos e carga rodada, tendo tido boa receptividade junto da comunidade madeirense que o considerou um projeto de sucesso.

Esta ligação voltou a funcionar nos verões de 2018 e 2019, sendo descontinuada a pedido do concessionário que alegou falta de rentabilidade financeira na ligação. A pandemia de Covid-19 fez com que esta ligação não tivesse sido ainda reequacionada ou reavaliada.

Para além de constituir uma oferta de ligação ao continente português para o transporte de passageiros alternativa à ligação aérea, proporcionou também uma maior rapidez e facilidade no transporte de produtos alimentares perecíveis.

Entende-se ser importante a reavaliação da sustentabilidade/exequibilidade de retomar a ligação marítima através de um serviço misto entre a RAM e o Continente. Esta reavaliação passará, eventualmente pela realização de uma nova consulta internacional ao mercado de ferries e de nova auscultação aos portos do Continente, que permita identificar os armadores e os portos potencialmente interessados em encetar conversações com o Governo Regional de modo a se avaliar a viabilidade económica do restabelecimento de um serviço de transporte marítimo misto (passageiros e veículos) de ligação entre a RAM e o continente português.

A aprovação do novo regime de atribuição do subsídio social de mobilidade aos passageiros residentes na RAM por viagem entre o Continente e a Região (Decreto-Lei n.º 134/2015, de 24 de julho), e a sua extensão ao transporte marítimo assume-se como um fator que poderá contribuir para a viabilidade de uma linha regular de *ferryboat*.

3.3.2.3. Reforço da promoção dos portos da RAM como destino turístico no setor dos cruzeiros

Entre 2013 e 2019, não esquecendo a excecionalidade do ano de 2012, no referente ao movimento portuário de cruzeiros no porto do Funchal, como anteriormente referido. Efetivamente, referenciado na base do ano de 2012, registou-se uma quebra da movimentação de navios de cruzeiro no porto do Funchal, registando-se nos últimos anos pré-pandémicos um ligeiro aumento seguido de uma estabilização, do número de navios de cruzeiro. Porém, o número de passageiros de cruzeiro, consequência do fato de aportarem navios de maior tonelagem e comprimento, com maior capacidade de transporte de passageiros, superou, ligeiramente, os do ano de 2012.

A crise pandémica veio agravar a situação, com o encerramento de todos os portos de cruzeiros e o cancelamento de todos os cruzeiros na maior parte de 2020 e 2021.

O porto de Funchal efetuou um conjunto de melhorias no acolhimento dos navios de cruzeiro e passageiros, nomeadamente, a construção de um novo terminal, prevendo, ainda, alargar a área de acostagem para estes navios com o prolongamento do Molhe da Pontinha e do Cais 8.

Neste âmbito, importa reforçar as iniciativas integradas de promoção da Madeira como destino turístico no setor dos cruzeiros através de uma abordagem comercial proactiva junto dos armadores e operadores de cruzeiro, complementada com a participação em feiras e outros certames internacionais do setor, incidindo nos mercados tradicionais bem como nos mercados emergentes.

Importa ainda referir o crescimento de operações de *turnaround* que o porto do Funchal tem registado nos últimos tempos, as quais apresentam uma logística complexa e que envolve não apenas as autoridades portuárias, mas igualmente os setores do transporte rodoviário e aéreo e turístico.

Uma operação desta natureza implica, a capacidade de, num curto prazo de tempo, proceder à transferência modal de milhares de turistas entre o porto do Funchal e o aeroporto da Madeira, devendo não apenas garantir-se a disponibilidade de autocarros para o transporte entre as duas infraestruturas, mas igualmente garantir a capacidade do aeroporto de movimentar esta dimensão de passageiros, com o acréscimo de voos (eminentemente charters) que estas operações podem induzir.

Um navio de *turnaround* que chegue ao porto do Funchal, pode transportar cerca de 1 000 a 1 500 passageiros que, no espaço de algumas horas pretendem embarcar no aeroporto para seguirem para os seus destinos finais.

A criação destas condições visa a melhoria do *transfer* de passageiros de um modo para o outro, com mais rapidez e eficácia, e tem principais benefícios o aumento do conforto e da comodidade dos passageiros e anda a minimização de impactes e constrangimentos que uma operação desta dimensão pode causar no aeroporto, no porto e na cidade do Funchal.

Assim, propõe-se que se estude formas de melhorar estas operações, incluindo a sustentabilidade ambiental, integrando, no processo de planeamento e execução das medidas a implementar, os operadores turísticos, as companhias aéreas, a ANA, a APRAM e o Turismo do Madeira.

3.3.2.4. Promoção da internacionalização das marinas da RAM

A RAM e os *stakeholders* da mesma ligados direta ou indiretamente à náutica de recreio, têm vindo a realizar um conjunto de investimentos na melhoria das infraestruturas marítimo turísticas e portuárias de apoio à náutica de recreio que importa capitalizar, de forma a atrair mais embarcações passantes bem como incrementar a capacidade de resposta e de atratividade destas infraestruturas.

A ACIF – Associação Comercial e Industrial do Funchal, realizou, em finais de 2020, ao abrigo do projeto *Smart Blue*, financiado pelo programa INTERREG, um estudo de diagnóstico e definição da estratégia do setor da náutica de recreio no qual se definem um conjunto de medidas para o desenvolvimento das marinas e portos de recreio.

Entre estas destaca-se, pela relevância para a promoção da internacionalização das marinas da RAM, a seguinte ação:

- Organizar eventos náuticos de projeção internacional com efeito económico multiplicador:
- O POTRAM considera fundamental a melhoria do “calendário de eventos” da RAM. visando o reforço da oferta complementar nas áreas da cultura e lazer, aspeto que foi retomado no “Documento Estratégico para o Turismo na RAM (2015-2020)”.
- Neste contexto e no domínio específico das atividades náuticas, foram já realizados diversos eventos de âmbito internacional, nacional e regional que tiveram como origem/destino ou ponto de passagem, na

RAM, captando turistas e projetando a região e as suas infraestruturas portuárias de apoio à náutica de recreio

- Neste contexto, e beneficiando do *know-how* existente e da visibilidade alcançada, considera-se que a ACIF, em conjunto com a APRAM e outros *stakeholders* deverão prosseguir uma política proativa de captação de eventos náuticos de projeção internacional, nordeada pelos intentos de: promoção turística da RAM; projeção e afirmação das infraestruturas náuticas da Região; contributo para economia regional, por via das despesas inerentes às embarcações, tripulantes, acompanhantes e visitantes.

Considera-se assim que a promoção da internacionalização das marinas da RAM deverá passar pela medida já prevista no projeto *Smart Blue* e descrita anteriormente, mas igualmente em:

- **Participação em feiras e eventos internacionais** de divulgação do setor da náutica de recreio e das infraestruturas portuárias de apoio a este setor existentes na Madeira, o que pode ser feito de forma isolada ou em articulação com o Turismo da Madeira;
- **Integração das marinas e portos de recreio da RAM em redes nacionais e internacionais de infraestruturas desta natureza**, que permitam a criação de sinergias, através do funcionamento em rede, que permitam a comunicação entre os gestores das diversas infraestruturas, agilizando procedimentos e garantindo a promoção integrada destas infraestruturas em feiras e eventos internacionais. As marinas da RAM integram já a rede de marinas e portos de recreio de Portugal e trabalham em conjunto com diversas instituições da Macaronésia.

É assim importante continuar com o esforço de promoção das marinas e portos de recreio da RAM a nível internacional e, simultaneamente, dotar estas infraestruturas de condições de oferta que respondam às necessidades de procura identificadas, através, não só, da participação em feiras internacionais, mas igualmente com a realização de um estudo de mercado e *benchmarking* que vise identificar prioridades de investimento no setor de forma a adequar a oferta à procura potencial.

3.3.2.5. Participação em projetos de cooperação regionais, inter-regionais, nacionais e internacionais, nos domínios da investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação

Tal como a medida anterior, também esta medida foi já visada no estudo de diagnóstico e estratégia do setor da náutica de recreio, onde se previa a **“Promoção da cooperação institucional a nível internacional, nacional e inter-regional”**.

Neste contexto, seria importante para o setor que a APRAM e outros *stakeholders* do setor marítimo – Turístico-portuário e da economia do mar, integrassem projetos de cooperação internacionais, nacionais e inter-regionais de natureza ambiental, económica e científica, já que esta integração se afigura de importância estratégica para o desenvolvimento da economia do mar.

Tais projetos de cooperação constituem palcos privilegiados para, entre outros aspetos, conhecer as políticas e ações prosseguidas noutros contextos territoriais, conhecer e antecipar as orientações e tendências futuras dos diferentes setores, participar na discussão sobre opções políticas e enquadramento legislativo (a nível comunitário e nacional), contatar com agentes relevantes dos vários setores (incluindo potenciais investidores) e estabelecer parcerias de cariz empresarial e científico.

3.3.3. **Objetivo específico I.3. – Capacitar o sistema aeroportuário para responder aos desafios de reforço da competitividade económica regional**

Nos últimos anos, a ANA tem efetuado diversos investimentos de melhoria da operacionalidade do aeroporto da Madeira do lado terra, melhorando as condições de acolhimento dos passageiros. No entanto o aeroporto de Porto Santo regista ainda alguns constrangimentos, nomeadamente ao nível da aerogare e em determinados períodos do ano e do dia que importa resolver, estando prevista uma intervenção de melhoramento e requalificação, por parte da ANA.

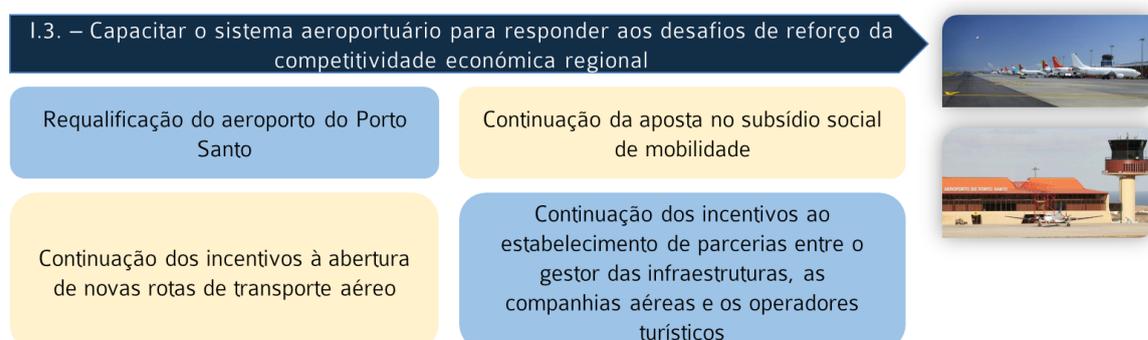
Do lado ar subsiste ainda um conjunto de problemas, associados às condições climatéricas, nomeadamente ventos com intensidade e direção fora dos limites operacionais estabelecidos, problema agravado desde 2015 pelas alterações climáticas (e.g. tempestades mais frequentes) que causam a inoperacionalidade do aeroporto da Madeira num número significativo de dias em cada ano, problema que, no período de 2000 a 2022, afetou já mais de 1 milhão de passageiros.

Atendendo às condições infraestruturais existentes, considera-se que o enfoque no sistema aeroportuário regional deve ser colocado no seu contributo potencial para a dinamização da atividade económica a nível regional por via do reforço das rotas existentes, da diversificação de rotas e do aumento do número de companhias aéreas, sendo ainda crucial diminuir os dias de inoperacionalidade da infraestrutura aeroportuária da ilha da Madeira, mediante a instalação de equipamentos de medição de intensidade e direção do vento (sistema conjunto de radares banda X e LIDAR). A NAV Portugal – Navegação Aérea, encontra-se de momento, em processo de aquisição de equipamento de deteção e avaliação precoce e atempada de ventos e condições atmosféricas adversas, de forma a tomar as eventuais medidas necessárias e adicionais que se considerem necessárias.

A este respeito destaca-se o seu papel enquanto alicerce para o crescimento e diversificação da procura turística, orientação cuja prossecução é indissociável de uma estreita articulação com as autoridades regionais e com os operadores turísticos.

As medidas propostas para a concretização deste objetivo são as que se apresentam na Figura 3.4 descrevem seguidamente.

FIGURA 3.4 – OBJETIVO ESPECÍFICO I.3.



3.3.3.1. Requalificação do aeroporto do Porto Santo

A ANA – Aeroportos e Navegação Aérea tem previsto no seu plano de investimento a requalificação e remodelação do Aeroporto do Porto Santo, com o objetivo principal de requalificar a gare de passageiros,

melhorando as condições de operacionalidade da mesma e dotando-a de melhores condições de conforto para os passageiros.

O projeto visa ainda a implementação de uma unidade de produção de energia sustentável, nomeadamente de energia fotovoltaica.

Muitas das ações previstas visam contribuir para a neutralidade carbónica da ilha do Porto Santo, com a ANA a investir, igualmente, na reflorestação a ilha do Porto Santo, com a plantação de 1 000 árvores, em compensação pelas emissões de CO₂ originadas pela atividade aeroportuária na ilha.

3.3.3.2. Continuação da aposta no subsídio social de mobilidade

A RAM tem vindo acompanhar, contribuindo de forma fundamentada junto da tutela nacional para as alterações que se afiguram necessárias para efeitos do Subsídio Social de Mobilidade (SSM), destinado a subsidiar as viagens dos residentes e dos estudantes na região nas suas viagens entre a Região, o Continente, e entre a Região e os Açores

A Lei n.º 105/2019, de 6 de setembro, que produziu efeitos em 1 de abril de 2020, com a entrada em vigor da lei n.º 2/2020, de 31 de março, que o Orçamento do Estado para 2020, procedeu à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 134/2015, de 24 de julho, que regula a atribuição do SSM aos cidadãos beneficiários, no âmbito dos serviços aéreos e marítimos entre o continente e a RAM e entre esta e a Região Autónoma dos Açores, prosseguindo objetivos de coesão social e territorial. Esta alteração à Lei tem um impacto significativo no processo de atribuição dos subsídios, pelo não foi possível, até ao momento a operacionalização do novo regime.

De forma a colmatar esta lacuna, o Governo Nacional aprovou um regime transitório, que estabelece um custo máximo para as viagens. Os beneficiários deste subsídio (estudantes, residentes e residentes equiparados), suportam integralmente o custo da passagem, sendo posteriormente reembolsados da diferença entre o custo real da passagem e o “custo máximo”, que varia entre os € 65,00 no caso de estudantes que viajem entre a RAM e o Continente e os € 119,00 no caso de residentes e residentes equiparados que viajem entre a RAM e a Região Autónoma dos Açores.

O modelo não é inteiramente de “custo máximo”, estando sujeito a um conjunto de especificidades. Com efeito, o novo regime de subsídio social de mobilidade especifica que apenas são elegíveis para efeitos de reembolso determinados custos da passagem aérea ou marítima, correspondendo grosso modo a custos de passagem em classe económica e sem serviços opcionais. Os custos elegíveis estão ainda sujeitos a um teto de 400,00 Euros por viagem, sendo quaisquer montantes acima deste valor suportados pelos passageiros.

A principal diferença face ao sistema em vigor antes desta data é que o mesmo permite a realização de escalas nas viagens, caso seja economicamente mais vantajoso e integra a ligação marítima entre o Funchal e o Porto Santo, desde que integrada numa cadeia intermodal de viagens para o continente (tempo de escala no ponto de ligação não pode exceder as 24h00)

O período transitório do atual modelo do subsídio social de mobilidade terminará em dezembro de 2022, podendo, no entanto, vir a ser prorrogado caso o Governo da República assim o entenda, muito embora esteja prevista a definição de um novo modelo, a entrar em vigor em janeiro de 2023 e cuja responsabilidade de definição e regulamentação é do Governo da República.

Recomenda-se, no entanto, que o próximo modelo do SSM dos residentes seja mais simplificado e desburocratizado que o atual, de forma a facilitar a legibilidade do mesmo e a evitar situações de aplicação distintas, uniformizando-se as regras e garantindo que as mesmas são conhecidas por todos. Neste domínio é relevante a ponderação de uma nova forma de operacionalização da medida, agilizando os procedimentos associados ao reembolso.

3.3.3.3. Continuação dos incentivos à abertura de novas rotas de transporte aéreo

No sentido de reforçar as ligações da RAM com o exterior em transportes aéreos, e desta forma melhorar a mobilidade com o exterior dos residentes e atrair novos visitantes potenciando assim o crescimento da atividade turística na Região, a RAM implementou, em abril de 2015 um sistema de incentivos ao desenvolvimento de rotas, que atribuiu 2,5 milhões de euros de incentivos entre 2016 e 2017, o que permitiu ter, em 2017, mais 11 destinos, mais 12 rotas e mais 18 operações que em 2014, o que correspondem a um incremento do número de companhias aéreas (mais nove) nesse período.

De destacar a avaliação dinâmica de mercado, efetuada a cada momento pela ANA Aeroportos, que definiu a necessidade de implementação de um sistema de incentivos para a criação de bases, o que levou à implementação da operação da *Ryanair* na RAM.

Em 2018, o apoio da ANA às companhias aéreas, através deste sistema de incentivos atingiu os 590 mil euros, enquanto que em 2019 esse apoio foi de 345 mil euros. Parte dos incentivos financeiros destinam-se a apoiar a criação de novas frequências de rotas existentes e de novas rotas e parte destina-se a apoiar a eficiência operacional destas companhias.

Estes incentivos e o seu valor estão diretamente associados ao crescimento de tráfego, pelo que o sistema foi suspenso em 2020, aquando do estabelecimento do estado de emergência em Portugal e das limitações às viagens aéreas provocadas pela situação pandémica.

Face ao retomar da atividade económica que se tem verificado e se prevê venha a ocorrer durante o horizonte temporal do presente plano, sugere-se que se retome o sistema de incentivos às companhias aéreas interrompido em 2020.

3.3.3.4. Continuação dos incentivos ao estabelecimento de parcerias entre o gestor das infraestruturas, as companhias aéreas e os operadores turísticos

Esta medida visa contribuir para o estabelecimento de parcerias e cooperações estratégicas que promovam o crescimento do turismo em Portugal e na RAM, nomeadamente no que respeita ao número de turistas chegados por via aérea, tendo sido prevista no PIETRAM 2014-2020 e implementada nos anos seguintes.

Entre 2016 e 2017 a ANA, em parceria com a Associação de Promoção da Madeira (APM) e juntamente com os hoteleiros do Porto Santo (Grupo Sousa, Grupo Pestana e Vila Baleira), assinaram um protocolo de apoio a companhias aéreas/operadores turísticos, com vista a esbater a sazonalidade do Porto Santo. Ao abrigo desse protocolo foram apoiadas as ligações Dinamarca (Copenhaga e Billund) – Porto Santo no inverno, Birmingham – Porto Santo e Dusseldorf – Porto Santo.

Em 2017 e 2018, a ANA manteve uma ampla rede de *networking* com múltiplas companhias aéreas junto das quais promoveu ativamente novas oportunidades de negócio, designadamente oportunidades de aumento de oferta em rotas já operadas e de novas para destinos não servidos, trabalhando em estreita articulação com a APM. Em 2019, o protocolo entre a ANA, a APM e as unidades hoteleiras do Porto Santo incentivaram operações aéreas não regulares de e para o Porto Santo, tendo apoiado dois operadores dinamarqueses e um operador alemão na realização destas viagens.

A situação de pandemia e o seu impacto na quebra de tráfego não permitiu desenvolvimentos de novos mercados, sendo a retoma dos principais mercados emissores a prioridade durante o ano de 2020. No entanto, em dezembro de 2020 iniciou-se uma nova operação a partir do aeroporto de Luton em Londres, com a Companhia Aérea *WizzAir*, a que se seguiram outras novas operações, como *Wizzair* desde Londres

Gatwick e Katowice; Trader Air desde Ljubljana; TAROM e Blue Air desde Bucareste; SkyUp e Ukraine International desde Kiev, Eurowings desde Dusseldorf, Hamburgo, Colónia e Estugarda, Corendon Airlines desde Munster, Nuremberga, Colónia, Dusseldorf e Hannover; Azores Airlines desde Nova Iorque; Transavia desde Nantes e Ryanair desde Lisboa, Porto, Londres Stansted, Manchester, Dublin, Nuremberga, Bruxelas Charleroi, Milão Bergamo, Paris Beauvais e Marselha; Eurowings Discover desde Frankfurt; Binter Canarias desde Tenerife Sul, Fuerteventura, Lanzarote e Marrakesh.

Tal como a medida anterior, considera-se que, face à retoma económica e de procura que se tem vindo a registar desde o início de 2022, se deverão remontar os protocolos existentes e implementar medidas que contribuam para os objetivos já definidos na sede do PIETRAM 2014/2020:

- Desenvolver o negócio aviação através da promoção de novos serviços aéreos ou crescimento dos existentes – em articulação com a medida “incentivos à abertura de novas rotas de transporte aéreo”;
- Gerir proactivamente os clientes, ou seja, acompanhar contas estratégicas numa perspetiva de *Strategic Airline Account Management*;
- Adaptar o produto aeroportuário às necessidades e expectativas das companhias aéreas e dos passageiros, em conformidade com os resultados da auscultação contínua dos clientes;
- Reforçar a articulação com os agentes económicos privados e as entidades públicas que integram a cadeia de valor do turismo.

No contexto específico dos aeroportos da Madeira deverão continuar a implementar-se as seguintes medidas:

- Aeroporto da Madeira:
 - Desenhar uma estratégia de abordagem dos operadores turísticos e companhias aéreas que potencie a consolidação de mercados tradicionais como sejam o Reino Unido, a Alemanha e França;
 - Abordar os operadores turísticos de companhias aéreas dos novos mercados prioritários (Estados Unidos, Canadá e Europa de Leste), visando a melhoria da conectividade e o crescimento de tráfego;
 - Estabelecer parcerias com operadores turísticos e organizações regionais para a concretização e operacionalização de novas operações nos mercados emergentes;
- Aeroporto do Porto Santo:
 - Abordar os operadores turísticos de companhias aéreas dos novos mercados prioritários (França e Europa de Leste), visando a melhoria da conectividade e o crescimento de tráfego.

Note-se que esta medida deverá ser implementada em estreita articulação com os grupos hoteleiros da região e com as associações de hoteleiros, sendo um dos principais objetivos da mesma o atenuar a sazonalidade turística da RAM, nomeadamente da ilha do Porto Santo. Por outro lado, a sua implementação deverá ter em conta a capacidade hoteleira do arquipélago, a qual deverá acompanhar não só a procura, mas igualmente a capacidade de carga ambiental do mesmo, nomeadamente do ecossistema portosantense.

3.3.4. Objetivo específico II.1. – Reabilitar e capacitar os portos secundários para responder às especificidades e dinâmicas da procura

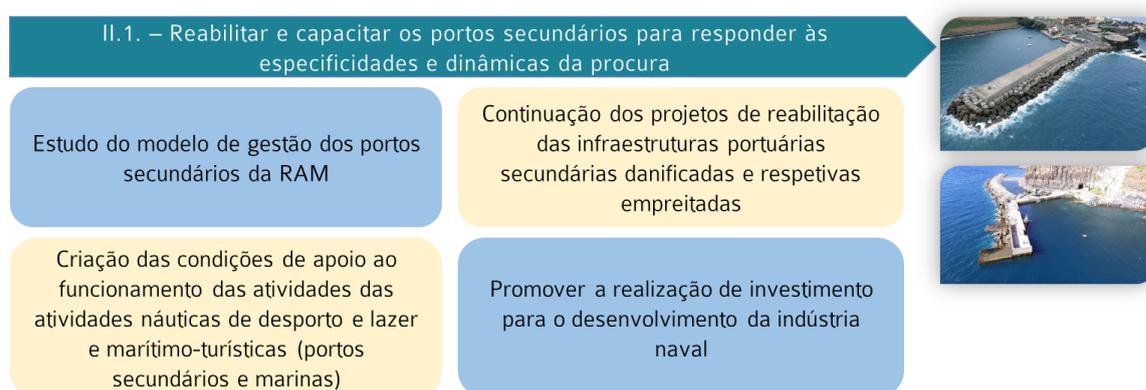
As condições excecionais do estado do mar em dezembro de 2013 originaram danos muito significativos na generalidade das infraestruturas portuárias da costa sul da Ilha da Madeira, com especial incidência nos portos secundários. As consequências daquele evento natural extraordinário perduram ainda nalguns cais e portos secundários da RAM, condicionando, em maior ou menor escala, a operacionalidade e a segurança.

A APRAM tem já avaliadas as condições em que se encontram as infraestruturas portuárias secundárias, tendo-se sido definidas prioridades de investimentos na sua reabilitação, com os investimentos prioritários a terem sido já efetuados.

Para além de acolherem embarcações afetas a outras atividades (pesca, náutica de recreio e desporto) os portos secundários constituem ainda a base para o desenvolvimento das atividades marítimo-turísticas. Desta forma, a prossecução deste objetivo enforma uma oportunidade para expandir e consolidar as atividades marítimo-turísticas nos concelhos e portos secundários distribuídos ao longo da costa sul da Ilha da Madeira (Machico, Santa Cruz, Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Ponta do Sol, Madalena do Mar, Calheta e Paul do Mar) e no concelho de Porto Moniz e do concelho de Machico, na costa norte (Porto Moniz, Seixal e Porto da Cruz).

Por forma a assegurar a reabilitação e capacitação dos portos secundários para responder às especificidades e dinâmicas da procura propõe-se as medidas apresentadas na **Erro! Autorreferência de marcador inválida..**

FIGURA 3.5 – OBJETIVO ESPECÍFICO II.1.



3.3.4.1. Estudo dos modelos de gestão dos portos secundários da RAM

A RAM dispõe de um conjunto importante de infraestruturas portuárias secundárias, respeitante a portos de recreio e de pesca, marinas e outras estruturas de apoio, com elevado potencial para o desenvolvimento de atividades económicas ligadas à exploração do recurso “mar”, designadamente a atividade marítimo-turística nas suas diversas modalidades, incluindo os passeios organizados e a pesca turística (*big game fishing*).

Grande parte destas infraestruturas (nomeadamente as situadas em: Machico, Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Calheta, Porto Moniz, Ponta do Sol, Santa Cruz, Madalena do Mar, Seixal, Porto da Cruz, Paul do Mar; e ainda as marinas do Funchal e Porto Santo) estão sob a jurisdição da APRAM, entidade que está igualmente incumbida da administração e gestão dessas infraestruturas.

Admitindo a hipótese de que estas infraestruturas poderão ser melhor geridas por entidades locais, propõe-se a elaboração de um estudo que, tendo por base fundamentos económico-financeiros e técnicos, avalie as vantagens e constrangimentos dos diversos modelos de gestão passíveis de implementação nos portos secundários da RAM, centrando-se na análise de viabilidade das soluções de partilha e/ou transferência de responsabilidades entre APRAM, municípios e agentes privados.

3.3.4.2. Continuação dos projetos de reabilitação das infraestruturas portuárias secundárias danificadas e respetivas empreitadas

Em 2016 foram realizadas as inspeções periciais às infraestruturas secundárias previstas no PIETRAM 2014-2020, das quais resultaram indicações de intervenções de reabilitação, tendo sido realizados alguns investimentos, de modo reabilitar as infraestruturas danificadas pela tempestade de 2013. Foram assim, realizados um conjunto de projetos e empreitadas de reabilitação ao longo dos últimos anos, nomeadamente no sentido de promover condições para as atividades de recreio náutico, atividades marítimo-turísticas e de pesca.

De modo a evitar que os investimentos realizados ao longo dos últimos anos sejam desaproveitados, conduzindo ao comprometimento do desenvolvimento de atividades económicas ligadas à exploração do recurso “mar”, designadamente a atividade marítimo-turística, propõe-se a continuação da reabilitação programada das infraestruturas portuárias secundárias danificadas de forma a rentabilizar os avultados investimentos feitos no passado.

3.3.4.3. Criação das condições de apoio ao funcionamento das atividades das atividades náuticas de desporto e lazer e marítimo-turísticas (portos secundários e marinas)

Estreitamente relacionado com as medidas referidas nos Pontos 3.3.4.1 e 3.3.4.2, considera-se fundamental a concretização de um conjunto de intervenções nos portos secundários que permitam melhorar as condições de acolhimento das atividades náuticas de desporto e lazer e marítimo turísticas.

Esta medida tem o seu enquadramento na necessidade de ser assegurada, com a brevidade possível, a instalação, ou reinstalação, nos portos secundários (portos de recreio, marinas e outros cais da RAM) de equipamentos que permitam a qualificação das condições de acolhimento de embarcações afetas à atividade marítimo-turística e de segurança no embarque/desembarque dos passageiros/utentes, promovendo o desenvolvimento da atividade marítimo-turística, devendo a mesma ser precedida da realização de estudos para a expansão e criação de novas infraestruturas de apoio às atividades náuticas de recreio e lazer., diversificando as mesmas, nomeadamente fora do Funchal.

3.3.4.4. Promover a atração de investimento para o desenvolvimento da indústria naval

A indústria naval é um setor de extrema relevância para a sustentabilidade do setor marítimo-portuário, ainda mais numa região ultraperiférica e com as características da RAM, sendo que deverá apostar-se na reabilitação da indústria de reparação naval, orientada para o segmento de mercado das pequenas embarcações de pesca, de recreio e atividades marítimo-turísticas.

A atividade de construção naval exige dimensão e sofisticação tecnológica, conhecendo, nas embarcações de média e grande dimensão, um processo de perda de competitividade dos estaleiros europeus face aos estaleiros asiáticos, não esquecendo que a própria importância assumida por esta indústria nas Ilhas Canárias representa um constrangimento à concorrência que se pretenda instalar noutros arquipélagos da Macaronésia, nomeadamente na RAM.

O panorama europeu da reparação naval, salvo raras exceções, caracteriza-se por pequenas empresas localizadas nas fachadas atlântica e mediterrânea, muito próximo dos polos das atividades náuticas e de pesca.

A evolução registada na RAM aconselha um modelo de reabilitação da indústria de reparação naval, controlado em dimensão, mas atualizado tecnologicamente, com capacidade de resposta quer às necessidades do parque regional de embarcações de pesca e marítimo - turísticas, quer de embarcações passantes.

A intervenção pública neste setor será, naturalmente, no sentido de promoção do investimento privado e de incentivo às iniciativas empresariais que obedeçam aos requisitos de solidez técnica, económico-financeira e comercial, evidenciada em adequados estudos de mercado e viabilidade, que deverão constituir uma pré-condição dos apoios a prestar.

As componentes do projeto compreendem: (i) a análise de viabilidade técnico-económica da recuperação do estaleiro do Caniçal com vista à sua eventual concessão; (ii) a qualificação e dinamização do estaleiro de Câmara de Lobos; (iii) a constituição de parcerias com grupos mais experientes a nível nacional e internacional, dotados de “Know-how” e com relações de mercado consolidadas e; (iv) a dinamização de projetos de investimento resultantes.

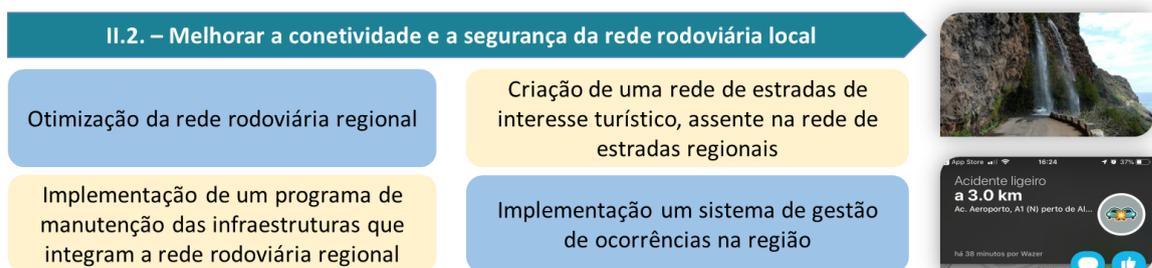
3.3.5. Objetivo específico II.2. – Melhorar a conetividade e a segurança da rede rodoviária local

O trabalho desenvolvido em sede de diagnóstico permitiu identificar ainda e não obstante os projetos desenvolvidos entre 2014 e 2020, a existência de alguns *missing links* na rede rodoviária regional que se traduzem na prevalência de alguns défices de acessibilidades importantes, com destaque para a zona norte da ilha da Madeira.

Por outro lado, foram igualmente identificados constrangimentos viários que impedem uma melhor articulação entre a rede rodoviária regional e a rede local, nomeadamente nos acessos à cidade do Funchal, e condicionam à acessibilidade ao resto da ilha e ao aeroporto internacional da Madeira. Os constrangimentos verificados nos acessos da via rápida à cidade do Funchal traduzem-se em congestionamentos significativos nas principais entradas e saídas, bem como a operação dos principais operadores turísticos e atividades económicas na região.

Com a entrada em funcionamento das vias rápidas e expresso, que vieram encurtar distância e diminuir tempos de percursos entre várias zonas da ilha da Madeira, sendo que muitas das Estradas Regionais foram desclassificadas e apresentam hoje pouca procura por parte de residentes. A maioria destas vias permite o acesso a pontos de fruição da paisagem e zonas turísticas, devendo as mesmas suportar uma rede de percursos temáticos, que permita aos turistas usufruir da paisagem e beleza natural da ilha. É por isso importante continuar a requalificação das Estradas Regionais e algumas via municipais que permitam criar um mapa de vias com elevado interesse turístico, processo esse que, embora já iniciado pela Direção Regional de Estradas carece ainda de investimentos para a sua conclusão.

FIGURA 3.6 – OBJETIVO ESPECÍFICO II.2.



3.3.5.1. Otimização da rede rodoviária regional

A melhoria das acessibilidades rodoviárias é fundamental para a consolidação do modelo territorial preconizado para a RAM, contribuindo para a redução dos tempos de viagem entre os principais aglomerados urbanos, para a melhoria do acesso da população a equipamentos, bens e serviços básicos e, conseqüentemente, para a melhoria da sua qualidade de vida. Sendo de grande relevância para o reforço da coesão territorial e equidade social, é igualmente muito importante para a redução dos índices de sinistralidade rodoviária.

Os níveis de congestionamento verificados em alguns troços da Via Rápida e nos nós de acesso à cidade do Funchal, em especial nas horas de ponta, condicionando a acessibilidade ao aeroporto e a atividade económica da ilha, constituindo-se como uma condicionante por exemplo para uma maior aposta nas operações *turn-around*. Outro aspeto relevante, prende-se com as questões de sinistralidade na própria via rápida, em que o perfil transversal da via não permite em vários troços a criação de faixas de aceleração que confirmem segurança e conforto de condução nos acessos a esta via.

É igualmente importante referir que as acessibilidades são um fator importante de localização de atividades económicas, potenciando a valorização dos recursos endógenos e a criação de emprego, assumindo-se como relevantes para o crescimento económico da região.

Muito embora, as últimas décadas tenham assistido a uma melhoria generalizada das acessibilidades rodoviárias intrarregionais, persistem ainda alguns problemas locais na acessibilidade de algumas áreas do território à rede rodoviária regional e nas ligações entre centros urbanos de influência municipal.

Por um lado, importa concluir o fecho de rede rodoviária regional ainda em falta, de forma a garantir iguais níveis de acessibilidade a todos os territórios da ilha da Madeira e por outro importa otimizar os nós da rede onde atualmente se verificam constrangimentos significativos, nomeadamente nos acessos à cidade do Funchal e ao eixo Câmara de Lobos – Santa Cruz, como já referido no volume de Diagnóstico Estratégico do presente plano.

A reformulação dos nós de acesso ao Funchal, a Santana e ao Campanário, permitirá a redução da procura na rede rodoviária urbana da cidade Funchal por redução do tráfego de atravessamento, operação crucial para permitir a requalificação do espaço público e requalificação da rede de distribuição local que permita a melhoria das condições de circulação pedonal e ciclável e melhorem a qualidade do ambiente urbano.

De forma a resolver e mitigar os constrangimentos existentes na rede viária e melhorar a acessibilidade intermunicipal, corrigindo os défices de acessibilidade ainda registados nalguns municípios, deverão ser concretizados os troços estritamente necessários para o fecho da malha rodoviária, a saber:

- **Prolongamento da Cota 500 (2ª fase)**, que se pretende constituir como uma variante urbana periférica à cidade do Funchal, de forma a descongestionar as vias urbanas, desviando, a norte, o tráfego de atravessamento da cidade;

- **Concretização do troço entre Arco de São Jorge – Boaventura** (2ª fase), fundamental para o fecho da malha rodoviária da costa norte da ilha da madeira, nomeadamente nas ligações dos concelhos mais periféricos de Porto Moniz e São Vicente nas ligações a Santana e ao Aeroporto Internacional, constituindo-se como alternativa muito relevante para o descongestionamento da Via Rápida;
- **Concretização do Via Expresso entre a Ponta do Sol – Canhas;**
- **Duplicação da Plataforma entre a Ribeira Brava e a Ponta do Sol;**
- **Concretização da ligação entre o Jardim da Serra - Curral das Freiras;**
- **Novas Acessibilidade ao Funchal** - Areeiro - Amparo - Quinta Magnólia - São João - Viveiros - Pestana Júnior;
- **Reformulação de nós da Via Rápida (VR1):** Nó das Quebradas; Nó do Campanário; Nó do Esmeraldo; Nó do Pilar; Nó Santo António; Nó Santa Luzia; Nó Pestana Júnior; Nó Boa Nova; Nó Cancela.

No caso do nó de Cancela que permite a acessibilidade à zona do Caniço, reporta-se a investimento fundamental para o descongestionamento do acesso da VR1 a esta localidade, nomeadamente nos períodos de ponta da manhã e da tarde, quando se registam congestionamentos que condicionam o desempenho da Via Rápida e o acesso ao Aeroporto Internacional da Madeira. Note-se que o TMDA nestes troços é, no seu conjunto, superior a 500 000 veículos/dia.

Igualmente estruturante, a reformulação dos nós de acesso à cidade do Funchal localizados em troços da VR1 que registam diariamente TMDA's entre os 39 000 e os 62 000 veículos/dia, que provocam congestionamentos frequentes. Tendo em consideração que o acesso destes nós à VR1, por questões de orografia não permitem a existência de faixas de aceleração nos acessos colocam-se questões de sinistralidade rodoviária. Acresce ainda que a requalificação do espaço público na cidade do Funchal nas imediações destes acessos só é possível através do desvio do tráfego de atravessamento, sendo para tal fundamental a reformulação destes nós e concretização do projeto de expansão da cota 500.

- **Reformulação do Nó Cortado** junto a Santana e que virá descongestionar esta vila com a diminuição do tráfego de atravessamento;
- **Construção da variante rodoviária ao Porto do Porto Santo**, que garanta o acesso a esta infraestrutura em adequadas condições de segurança, nomeadamente dos veículos pesados de mercadorias, evitando que os mesmos efetuem o atravessamento urbano de Vila Baleira. De salientar que na atual via de acesso ao porto se localizam os tanques de combustível, existindo um potencial risco de acidente com os mesmos que, a ocorrer, inviabilizariam a ligação rodoviária entre o porto e Vila Baleira.

Na Figura 3.7 apresenta-se uma avaliação qualitativa do impacte da concretização dos projetos rodoviários supra identificados para a melhoria das acessibilidades da RAM.

FIGURA 3.7 – IMPACTES DOS NOVOS PROJETOS RODOVIÁRIOS PARA A MELHORIA DAS ACESSIBILIDADES

PROPOSTA / IMPACTES	ACESSIBILIDADE E NA COESÃO TERRITORIAL	FECHO DA MALHA RODOVIÁRIA	REDUÇÃO DA SINISTRALIDADE	MELHORIA DAS ACESSIBILIDADES A INFRAESTRUTURAS DE CONETIVIDADE EXTERNA	AUMENTO DA EFICIÊNCIA DAS ATIVIDADES ECONÓMICAS	MELHORIA DA MOBILIDADE URBANA
Cota 500 – 2ª fase	•	•	•••	•	•	••
Arco de São Jorge – Boaventura (2ª fase)	•••	•••	••	••	•••	•
Via Expresso Ponta do Sol – Canhas	•••	•	••	•	•	•
Duplicação da Plataforma entre a Ribeira Brava e a Ponta do Sol	••	-	•	••	••	••
Ligação Jardim da Serra – Curral das Freiras	•••	•	••	•	•	•
Novas Acessibilidade ao Funchal - Areiro - Amparo - Quinta Magnólia - São João - Viveiros - Pestana Júnior	•	-	•••	•	•••	••
Reformulação dos nós da VR1 de acesso ao Funchal (Quebradas, Esmeraldo, Pilar, Santo António, Santa Luzia, Pestana Júnior, Boa Nova)	•••	-	•••	•	•••	•••
Reformulação do Nó do Campanário na VR1	••	-	••	-	••	•
Reformulação do Nó de Cancela na VR1	••	-	••	-	••	•
Reformulação do Nó do Cortado em Santana	••	-	••	-	•	•••
Construção de variante rodoviária do porto do Porto Santo	-	•	••	•••	••	•••

Observações: ••• – Nível elevado; •• – Nível médio; • – Nível reduzido; - - não se aplica

3.3.5.2. Criação de uma rede de estradas de interesse turístico, assente na rede de estradas regionais

Tal como já referido, as antigas estradas regionais e que apresentam uma fraca procura por parte de residentes, devido à construção das Via Rápida e das Vias Expresso, permitem, na sua maioria, o acesso a miradouros e lugares de interesse.

De referir que esta medida é referenciada no Programa de Ordenamento Turístico da RAM e no PAMUS da RAM, devendo ser implementada em conjunto pela DRETT, a DRE, a DRT e os municípios.

Nesse sentido elaborou-se uma proposta de hierarquização da rede de estradas de interesse turísticos, a qual se apresenta na Figura 3.8 pretendendo-se selecionar um conjunto de percursos que interessa recomendar aos turistas: (i) pelo interesse cénico para observação da paisagem na ilha; (ii) por servirem pontos de atração turística.

FIGURA 3.8 – HIERARQUIZAÇÃO DAS ESTRADAS DE INTERESSE TURÍSTICO



Fonte: elaborado com base em informação da DRE, julho de 2022

Em termos de requalificação a DRE prevê a necessidade de intervenção em cerca de 384,3 km de estradas, dos quais 381,14 km na ilha da Madeira e 3,16 km na ilha do Porto Santo. No Quadro 3.1 apresenta-se a lista de estradas a intervencionar no âmbito desta medida e a respetiva extensão.

QUADRO 3.1 – ESTRADAS COM INTERESSE TURÍSTICO A INTERVENCIORAR

Estrada	Extensão (km)
101 - Ponta do Pargo - Porto Moniz	20,50
103 - Monte - Faial	25,30
105 - Serra d'Água - Encumeada - Paul da Serra - Portas da Vila	39,90
107 - Funchal - Curral das Freiras	11,70
109 - Rotunda dos Viveiros - ER101	1,88
110 - Sto. da Serra - Portela - Porto da Cruz - Terra Baptista	13,60
111 - Ponta do Sol - Canhas	1,20
114 - Quebradas - Estrada Monumental	1,40
201 - Palheiro Ferreiro - Terreiro da Luta	9,10
202 - Sto. António Serra - Terreiros - Poiso - Pico Areeiro	14,90
204 - Assomada - Porto Novo ER206	4,80
205 - Caniço - ER203	7,90
206 - Porto Novo ER204 - Águas Mansas	8,00
207 - Aeroporto - Santo António da Serra	7,53

Estrada	Extensão (km)
208 - São Vicente	4,20
209 - Canhas - Paul da Serra - Ribeira da Janela	31,90
210 – Prazeres – Fonte do Bispo	7,90
211 - Ribeira de São Jorge - Arco de São Jorge	29,2
212 - Machico - Portela	8,80
213 - Faial - Cortado	8,10
214 - Machico - Caniçal	8,10
215 - Meia Serra	4,00
217 - São Roque do Faial - Cabouco da Achada	4,70
218 - Pico das Pedras - Achada do Teixeira	1,34
220 - Boaventura - Lombo Urzal	3,20
221 - Ligação ao Chão da Ribeira	4,40
222 - Ponta do Pargo - Ribeira Brava	48,495
223 - Fajã da Ovelha - Estreito da Calheta	8,892
224 - Água de Pena - Sto. António da Serra	6,00
225 - Ribeira de Machico - Sto. Antonio da Serra	2,90
227 - Ligação da Tabua para a ER222	0,90
228 - Rosário - Encumeada	6,70
229 - Câmara de Lobos - Ribeira Brava	19,50
230 - Ligação ao Campanário	0,80
231 - Ligação ao Jardim da Serra	3,40
261 - Dragoal - Pico Castelo - Camacha	3,16

Fonte: Direção Regional de Estradas, julho de 2022

As **intervenções de requalificação destas vias deverão permitir melhorar a segurança de circulação de turistas**, devendo as intervenções incidir: (i) requalificação de pavimentos, uma vez que muitas destas infraestruturas se encontram encerradas desde a abertura das vias rápidas; (ii) colocação de proteções de segurança; (iii) criação de condições para paragem e estacionamento junto a miradouros de forma ordenada e sem por em causa a normal circulação rodoviária na via e que permitam aos turistas usufruir da vista em adequadas condições de segurança; (iv) dotar as vias de mecanismos de proteção que evitem as paragens em locais perigosos para observação da paisagem; (v) colocação de sinalização rodoviária (de acordo com o definido na L.O. 1.3. - Melhorar a sinalização rodoviária (horizontal e vertical) e de encaminhamento para a rede rodoviária estruturante); (vi) colocação de sinalização turística, a qual deverá respeitar o sistema de sinalética turística proposto na medida que se descreve seguidamente.

Esta medida deverá integrar ainda uma outra ação, prevista igualmente no PAMUS, e que é a implementação de um sistema de sinalização rodoviária que indique e localize os pontos de visitação turística de forma a conferir uma maior facilidade de acesso aos mesmos.

Assim, este projeto visa a criação e implementação de um sistema de sinalética turística uniforme em toda a RAM, devendo estes, estar integrado no Documento Orientador Regional de Sinalética cuja elaboração é proposta em sede de PAMUS.

FIGURA 3.9 – EXEMPLOS DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA E DE REDES CICLÁVEIS E PEDONAIS HOMOLOGADA



Fonte: <http://www.infraestruturasdeportugal.pt/rede/rodoviaria/seguranca-rodoviaria/normas-de-sinalizacao/sinalizacao-turistico-cultural>

3.3.5.3. Implementação de um programa de manutenção das infraestruturas que integram a rede rodoviária regional

Nas últimas décadas a RAM tem vindo a realizar um grande investimento na construção e beneficiação da sua rede rodoviária. Estas infraestruturas constituem um património importante da RAM (não só pelos ativos económicos que mobilizaram como pela função que desempenham na mobilidade de pessoas e mercadorias), cujo valor e operacionalidade importa assegurar ao longo do tempo.

Independentemente da necessidade de realizar algumas intervenções que permitam a conclusão dos *missing links* da rede rodoviária regional e a melhoria dos nós rodoviários que apresentam maiores níveis de constrangimento, a questão da manutenção das infraestruturas existentes, assume-se como um aspeto importante para a operacionalidade e manutenção dos níveis de serviço da rede rodoviária regional.

O crescimento da rede rodoviária regional e a existência de um grande número de obras de arte (como pontes e viadutos) aliada ao crescimento do tráfego rodoviário contribuem para aumentar os problemas associados à degradação das infraestruturas rodoviárias e colocam uma maior exigência no que se refere à gestão e manutenção das vias. Importa ainda salientar o importante papel desempenhado por algumas das antigas estradas regionais enquanto eixos de vocação turística e de fruição dos valores paisagísticos e culturais da RAM, dado que asseguram as acessibilidades a importantes monumentos e polos turísticos.

Dada a complexidade e a importância crescente destas questões, assistiu-se em muitos países ou regiões à criação de agências ou outras entidades (públicas ou outras entidades sem fins lucrativos) com responsabilidades pela gestão do setor rodoviário. Estas entidades possuem, regra geral, autonomia técnica e financeira, mas prosseguem orientações estabelecidas previamente pelos respetivos governos. No caso da

RAM, entende-se que as atividades associadas à gestão e manutenção rodoviária podem ser exercidas pelo Governo Regional, nomeadamente através da Direção Regional de Estradas. Para esse efeito, **esta entidade deverá dispor de um sistema de gestão e manutenção rodoviária** eficiente que assegure a qualidade das infraestruturas rodoviárias de acordo com níveis de serviços previamente definidos com base em critérios como a tipologia das vias, o volume de tráfego, a segurança, o conforto e o custo de manutenção.

O sistema de gestão e manutenção rodoviária deverá ter como primeiro objetivo manter a qualidade e operacionalidade das infraestruturas rodoviárias da rede regional, controlando os seus custos de manutenção e conservação e gerindo de forma eficiente os orçamentos disponíveis. Do ponto de vista operacional o sistema a implementar deverá contribuir para: (i) prever a evolução da deterioração das vias; (ii) programar as atividades de manutenção; (iii) afetar os meios técnicos e financeiros de acordo com as atividades programadas; (iv) contratualizar de forma mais eficiente as atividades de manutenção rodoviária, sempre que tal se justificar.

Estes aspetos são tanto mais importantes se considerarmos a evolução das necessidades de financiamento para a manutenção rodoviária e o seu peso no orçamento da Região, assim como a necessidade de possuir uma gestão eficiente destas matérias.

A eficácia do sistema de gestão e manutenção rodoviária obrigará à afetação dos meios humanos e técnicos (nomeadamente a operacionalização de modelos informáticos específicos de gestão e manutenção rodoviária). A dimensão da estrutura a criar terá de ser ponderada em função de algumas opções que deverão ser tomadas, nomeadamente no que diz respeito à existência, ou não, de capacidade interna para realizar as atividades de manutenção, uma vez que estas atividades podem ser realizadas no todo ou em parte, por privados mediante contratualização. Outro aspeto que deverá ainda ser equacionado é a oportunidade de realização de um estudo de viabilidade técnico-económica da constituição de um fundo regional de manutenção rodoviária com verbas consignadas ao financiamento do sistema de gestão e manutenção rodoviária.

3.3.5.4. Implementação de um sistema de gestão de ocorrências na região

Um dos principais constrangimentos apontados ao funcionamento da atividade turística prende-se com o congestionamento registado nalguns aglomerados urbanos, nomeadamente no Funchal e o corte de vias que por vezes acontece devido à realização de eventos ou obras.

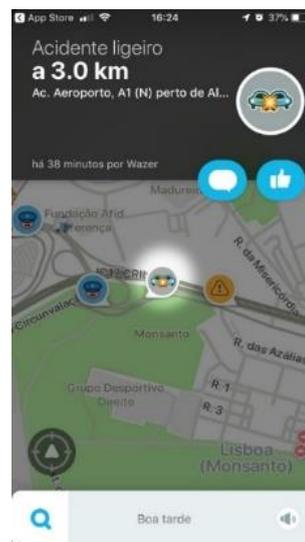
Assim, e de forma a melhorar as condições de circulação na Madeira, especificamente no Funchal e durante a realização de eventos culturais de turísticos de grandes dimensões, nomeadamente os previstos no PURMET, tanto para os agentes turísticos (e.g. autocarros de turismo, *tuk-tuk*) e operadores de transporte público, mas igualmente dos residentes, propõe-se a criação de uma plataforma de gestão de ocorrências. Na Figura 3.10. apresenta-se o exemplo de uma plataforma desta natureza. Esta plataforma deverá permitir que quer agentes económicos, quer a população em geral tenham conhecimento, atempadamente, de

constrangimentos existentes que possam condicionar a sua atividade, como sejam:

- Eventos que impliquem o fecho de vias, com indicação dos períodos de encerramento das mesmas e de percursos alternativos;
- Acidentes rodoviários que causem constrangimentos à normal circulação rodoviária, e que causam atrasos (importante no caso específico de excursões turísticas de passageiros de cruzeiros);
- Incidentes ocorridos na via pública que condicionem o acesso aos mesmos.

A DRE, em conjunto com as Concessionários de Estradas e a PSP, implementou já um software de registo de ocorrências nas vias (Infovia), o qual deverá ser alargado a todos os núcleos urbanos e zonas e maior interesse turísticos, integrando ainda informação sobre eventos futuros que possam condicionar o tráfego rodoviário.

FIGURA 3.10 – EXEMPLO DE PLATAFORMA DE GESTÃO DE OCORRÊNCIAS



Recomenda-se ainda que a plataforma se encontre preparada para a emissão de alertas automáticos sobre a ocorrência de eventos que condicionem a operação dos principais agentes económicos.

3.3.6. Objetivo específico II.3. – Aumentar os níveis de segurança do setor dos transportes e reduzir a sinistralidade rodoviária

A garantia de segurança do sistema de transportes apresenta-se como uma condição de base e como uma dimensão transversal ao funcionamento deste sistema. Relewa por isso prosseguir os esforços que têm vindo a ser realizados tendo em vista o aumento dos níveis de segurança e proteção do sistema de transportes.

Note-se que sendo a segurança rodoviária uma preocupação central neste domínio de intervenção (preconizando-se uma abordagem que consubstancia uma atuação sobre os principais fatores que determinam a ocorrência de acidentes), as medidas propostas não se restringem a este problema. Concretizam antes uma abordagem integrada que pretende abarcar os diferentes aspetos que subjazem a uma problemática complexa e delicada, transversal aos vários modos de transporte.

Para o efeito propõe-se as medidas previstas e apresentadas na figura seguinte.

FIGURA 3.11 – OBJETIVO ESPECÍFICO II.3.



3.3.6.1. Elaboração de uma estratégia regional para a redução da sinistralidade rodoviária

O PIETRAM 2014/2020 previa já a elaboração de uma estratégia regional para a redução da sinistralidade rodoviária e de acordo com a informação obtida pela DRETT. Tendo em vista a elaboração desta estratégia têm vindo a ser estabelecidos contactos com a Delegação da RAM da Autoridade Nacional de Proteção Rodoviária.

Face à ainda não publicação desta estratégia, considera-se que a elaboração da mesma deverá continuar a ser uma medida integrada no PIETRAM 2021/2027, a realizar no curto prazo e que consubstancie um documento orientador nos domínios da prevenção e combate à sinistralidade rodoviária na RAM.

Este documento deverá proceder ao tratamento exaustivo da problemática da sinistralidade, assentando numa abordagem integrada do complexo de fatores determinantes da ocorrência de acidentes, designadamente: comportamento (condutores e peões); veículo e equipamento; meio envolvente e infraestrutura; fatores socioculturais e ambientais. Algo que permitirá a definição de ações transversais para a diminuição global da sinistralidade, nomeadamente: (i) educação cívica, escolar e profissional; (ii) ensino e exames de condução; (iii) comportamento dos condutores; (iv) segurança dos veículos; (v) fiscalização de condutores e veículos; (vi) melhoria da infraestrutura; (vii) melhoria do socorro e apoio às vítimas; (ix) Estudos sobre segurança rodoviária e sua análise; (x) Cooperação e coordenação entre entidades e; (xi) comunicação.

Considera-se que a Estratégia Regional de Segurança Rodoviária deverá assumir um âmbito regional, que potenciará, entre outros aspetos:

- A prossecução de intervenções concertadas sobre vias que servem vários municípios, garantindo uma maior coerência das intervenções;
- Uma maior capacidade de intervenção sobre os vários fatores determinantes da ocorrência de acidentes;
- Uma maior eficiência, complementaridade e abrangência de ações de prevenção.

Esta estratégia deverá ser consubstanciada num **plano regional de segurança rodoviária**, previsto em sede do PAMUS RAM e que se assumirá como um documento orientador nos domínios da prevenção e combate à sinistralidade rodoviária, integrando um conjunto de orientações nesse sentido. Esta medida é importante, tanto para a redução da sinistralidade, para identificação e análise de pontos críticos com o objetivo de apresentar propostas de correção, como para a promoção turística da região.

O PRSR deverá ser elaborado de acordo com as recomendações da ANSR e do IMT, devendo abordar um conjunto de temáticas que se identificam na Figura 3.11 e contemplar uma **Estrutura de Acompanhamento e Monitorização do Plano**, responsável pelo acompanhamento da elaboração e posterior monitorização do mesmo, e que deverá igualmente efetuar a ligação entre os diversos *stakeholders* (municipais e regionais) com responsabilidades na manutenção e gestão das redes de infraestruturas de transportes, na gestão

territorial, na segurança e proteção civil, os quais deverão ser auscultados em diversos momentos de elaboração do plano. Este plano deverá ser realizado em articulação estreita com a DRE e todos os municípios da RAM.

FIGURA 3.12 –ÁREAS DE ATUAÇÃO DO PLANO REGIONAL DE SEGURANÇA RODOVIÁRIA DA RAM



3.3.6.2. Implementação de uma política ativa de sensibilização e prevenção rodoviária

As orientações estabelecidas pela Estratégia Regional de Segurança Rodoviária a elaborar/em elaboração deverão ainda enformar um quadro de referência para a definição e implementação de uma política ativa de sensibilização e prevenção rodoviária de âmbito regional, a qual deverá enquadrar a atuação das entidades regionais (públicas e privadas) neste domínio.

Esta política deverá alicerçar-se num programa operacional que contemple as dimensões de atuação relativas à “Informação” e “Educação”, detalhando as medidas a implementar e especificando, para cada uma delas: (i) os objetivos e resultados a alcançar; (ii) as entidades responsáveis e entidades a envolver; (iii) horizonte temporal de execução; (iv) o custo previsto.

No que diz respeito à dimensão “Informação”, propõe-se que as medidas a implementar contemplem a prossecução de campanhas de sensibilização, em diferentes suportes, que alertem para as causas e consequências de acidentes rodoviários imputáveis ao fator “comportamento” e disseminem conselhos para uma circulação mais segura. Estas campanhas deverão incidir sobre diferentes públicos-alvo, incluindo: crianças e jovens, condutores em geral, condutores profissionais, condutores reincidentes em infrações graves e muito graves ao Código da Estrada, comunidade em geral.

Por sua vez, quanto à dimensão “Educação”, propõe-se o desenvolvimento de programas de formação vocacionados para diferentes públicos-alvo, visando a sua sensibilização para adoção de comportamentos consentâneos com o reforço da segurança rodoviária. Estes programas poderão ainda contemplar a promoção de cursos e ações de formação de natureza técnica (envolvendo entidades credenciadas para o efeito) em áreas consideradas relevantes para a redução da sinistralidade na RAM.

Note-se que o PAMUS da RAM prevê já um conjunto de ações sobre esta matéria, nomeadamente:

- **Campanha de Sensibilização para a Segurança Rodoviária (residentes da RAM)**

Esta campanha deverá contribuir para a inversão da tendência de aumento da sinistralidade rodoviária, nomeadamente em centros urbanos, pelo que se propõe a implementação de campanhas de sensibilização junto de várias populações-alvo, como a população idosa, as crianças e jovens, devendo estas ser realizadas em conjunto com as forças de segurança.

- **Campanha de Sensibilização para a Segurança Rodoviária dirigida a turistas**

A Madeira é destino turístico por excelência, onde a grande parte dos visitantes se desloca através de veículos alugados (e.g. automóveis, motociclos, bicicletas, scooters). Analisado o perfil do turista concluiu-se que este tinha, maioritariamente mais de 55 anos, existindo uma grande percentagem de britânicos, onde a circulação rodoviária de efetua no sentido contrário.

Por outro lado, registam-se, nalguns municípios, elevadas taxas de estacionamento ilegal por parte de turistas que, muitas das vezes estacionam em plena via rodoviária, nomeadamente quando a mesma possui um elevado interesse cénico.

Assim, propõe-se uma campanha de sensibilização para a prevenção rodoviária, dirigida a turistas e que vise sensibilizar este segmento da população para:

- Não parar o automóvel sem efetuar sinalização de paragem;
- Não estacionar ou parar em locais onde não é permitido, nem em propriedade privada;
- Como circular corretamente no interior de rotundas;
- Respeitar a sinalização e não circular com automóveis ligeiros em caminhos florestais ou agrícolas;
- Adotar comportamentos mais sustentáveis na condução (eco condução) e de atenção aos peões e ciclistas.

Esta campanha deverá ainda abranger os turistas que utilizam a os modos suaves nas suas deslocações (ciclável e pedonal) salientando a importância do cumprimento das regras de trânsito, nomeadamente nos centros urbanos, de forma a evitar atropelamentos.

A campanha deverá integrar a produção de *roll-ups* a colocar em *mupis* nos centros dos principais aglomerados e nas principais portas de entrada da região (Aeroporto da Madeira e o Terminal de Cruzeiros), assim como *flyers* e brochuras explicativas a distribuir nestes locais e ainda nas principais unidades hoteleiras e empresas de aluguer de veículos.

3.3.6.3. Implementação reforçada dos programas de monitorização da segurança marítima e portuária, de acordo com as orientações e determinações nacionais e internacionais

A UE encontra-se atualmente a proceder a uma atualização da estratégia de segurança marítima no espaço europeu, tendo aberto, a 16 de junho do presente ano, o período de consulta e comentários, o qual se estenderá até 8 de setembro do presente ano.

Até a adoção de uma nova resolução, mantém-se, no entanto, válida, a Estratégia de Segurança Marítima da UE de 2014 e o seu plano de ação revisto (2018), tendo como principais objetivos:

- Proteger os interesses europeus contra os riscos e as ameaças no domínio marítimo (criminalidade organizada e transfronteiriça, proliferação de armas de destruição maciça e riscos ambientais);
- Estabelecer objetivos políticos, princípios e áreas de apoio comuns de forma a garantir a coerência das várias políticas e estratégias marítimas sectoriais;

- Criar um entendimento comum ao nível da União Europeia - Estados-Membros e Instituições Europeias - sobre os interesses europeus no domínio marítimo, bem como sobre os riscos e ameaças que enfrentam, de forma a permitir uma resposta coerente e integrada a esses desafios.

Os programas e ações de monitorização da segurança marítima, a desenvolver pela APRAM e outras entidades com responsabilidade no setor, deverão ser atualizados com a nova estratégia de segurança marítima no espaço europeu, prevista para o primeiro semestre de 2023, de forma a garantir que vai ao encontro de todas as orientações europeias para o setor, as quais serão posteriormente transpostas para a legislação nacional e regional.

Esta medida deverá ser articulada com os programas de monitorização da Agência Europeia da Segurança Marítima, nomeadamente a monitorização de determinadas leis e avaliação da sua eficácia, a recolha e transmissão em tempo real, de informações pormenorizadas e fiáveis sobre o que acontece nos mares.

3.3.7. **Objetivo específico II.4. – Melhorar a atratividade e o desempenho do sistema de transportes públicos**

A análise da rede de TPR regionais desenvolvida em sede de diagnóstico revelou a existência de algumas fragilidades ao nível da cobertura temporal fora do dia útil, dimensionamento do serviço, articulação física e funcional entre carreiras, informação ao público e integração bilhética e tarifária. Ainda no domínio da oferta e cobertura dos serviços, com o retomar da atividade turística pós-pandemia tem-se verificado necessidades específicas de reforço da oferta de transportes públicos ao aeroporto internacional da Madeira. O PAMUS da RAM identifica ainda potencial para a concretização circuitos de transporte público essencialmente vocacionados para servir locais de grande interesse turístico. Nos últimos anos, com o crescimento do mercado dos voos *low-cost* na região e associado à progressiva alteração do perfil do turista existe potencial para o reforço da oferta do aerobus.

As melhorias das condições de apoio à espera é outros dos aspetos relevantes para a promoção da intermodalidade na RAM. Muitas das paragens atualmente existente não dispõem de qualquer abrigo, não sendo disponibilizada informação sobre o serviço (e.g. carreiras que servem a paragem e respetivo itinerário, diagrama de rede, tarifário), nem garantindo condições de segurança no acesso à paragem.

Tais aspetos acabam por se traduzir numa oferta que não satisfaz os níveis de serviço considerados adequados para a rede de TP regional. No entanto, existe um esforço por parte dos atuais operadores, de acautelar os respetivos transbordos e serviços municipais, como o transporte escolar, visitas de estudo, e serviços dos operadores, com carrinhas de menores dimensões, entre lugares onde os autocarros maiores não conseguem aceder e as paragens da rede regular.

Por outro lado, registam-se ainda **algumas debilidades relativas à rede de interfaces e paragens de TPCR** e na promoção da acessibilidade universal ao sistema de transportes públicos, tendo-se identificado ainda, no PAMUS da RAM.

Por forma a superar as debilidades identificadas, propõe-se a implementação concertada das medidas que se apresentam na Figura 3.13.

FIGURA 3.13 – OBJETIVO ESPECÍFICO II.4.



3.3.7.1. Hierarquização da rede de transportes públicos

O Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (RJSPTP), consagrado na Lei n.º 52/2015, de 9 de junho e transposto para o ordenamento jurídico da RAM pelo Decreto Legislativo Regional n.º 37/2016/M define o Governo Regional da Madeira como a “autoridade de transportes competente relativamente aos serviços públicos de transporte de passageiros de âmbito intermunicipal”, sendo a Direção Regional de Economia e Transportes Terrestres (DRETT) a entidade com responsabilidade de tutela do setor.

De acordo com o RJSPTP, constituem atribuições das autoridades de transportes “a organização, desenvolvimento e articulação das redes e linhas do serviço público de transporte de passageiros, a sua exploração, a determinação das obrigações de serviço público, o investimento nas redes, equipamentos e infraestruturas, e o financiamento do serviço público de transporte e dos investimentos referidos.”

Na sequência do PIETRAM 2014/2020 desenvolveu-se o estudo da reestruturação da rede de transporte público coletivo rodoviário de passageiros da RAM, no âmbito da qual se procedeu à hierarquização da oferta em dois níveis:

- **Rede estruturante**, que integra os serviços rápidos e os serviços regionais, que visam assegurar ligações entre os principais aglomerados urbanos da ilha respeitando os critérios de nível de serviço e comodidade definidos no Decreto legislativo regional de transposição do RJSPTP. A grande inovação desta rede prende-se com a criação de serviços rápidos que visam a redução do tempo de viagem entre os principais centros **urbanos, nomeadamente nas deslocações com origem/ destino ao Funchal** (Figura 3.14);
- **Rede complementar**, onde se integram os serviços suburbanos do Funchal que servem o eixo urbano Câmara de Lobos – Santa Cruz e os serviços locais, cuja função é essencialmente de distribuição fina em áreas mais restritas, articulando os lugares com a sede de concelho e permitindo a adução à rede estruturante e aos serviços suburbanos (Figura 3.15);

De referir que os designados **serviços locais** poderão ser realizados de uma das seguintes formas: (i) **transporte regular**, quando a procura assim o justificar; (ii) **transporte flexível**; (iii) **serviço misto** com existência de períodos de ponta onde podem existir serviços regulares, existindo transporte flexível fora destes períodos. O regime de exploração dos serviços deverá ser definido no âmbito do procedimento de contratualização a lançar.

O procedimento de contratualização da rede de transporte público da região deve ter em consideração a necessidade de garantir a hierarquização da rede de serviços regular proposta no âmbito dos estudos preparatórios desenvolvidos, bem como cumprir com os níveis mínimos de serviço definidos no Decreto Legislativo Regional n.º 37/2016.

FIGURA 3.14 – REDE ESTRUTURANTE DE TP CONTRATUALIZADA



Fonte: Proposta de Plano de Oferta de Serviço Público de Transporte Regular de Passageiros na RAM, setembro de 2017

FIGURA 3.15 – REDE COMPLEMENTAR – SERVIÇOS SUBURBANOS E LOCAIS



Fonte: PIETRAM, março 2016

3.3.7.2. Reforço da oferta de serviços de transporte público

Melhoria da oferta de serviços de transporte público de âmbito turístico

No caso dos pontos de interesse turístico conclui-se que estes se encontram cobertos, na sua maioria, por serviços de transporte público, contudo, com uma oferta generalizadamente pouco vocacionada para servir o segmento turístico. Acresce que a oferta de operadores turísticos é muito diversificada fazendo concorrência aos serviços de TP. Como tal, muitas das propostas de serviços a criar ou a reforçar poderão só fazer sentido nos períodos de maior procura turística.

Assim as propostas neste domínio são as seguintes:

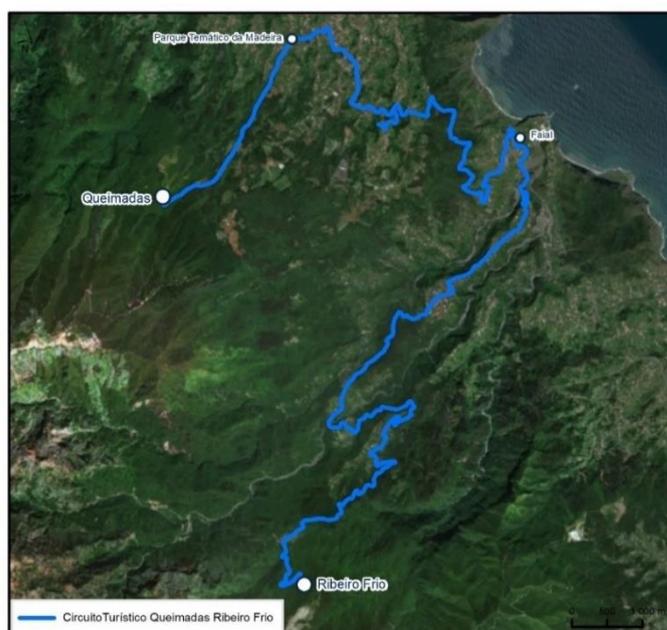
- **Reforço da oferta de TP nas carreiras que estabelecem a ligação entre Funchal e Santana**, a iniciar no período de maior procura turística, devendo ponderar-se a existência de procura na restante época do ano. Esta ligação tem já um serviço à chamada que poderá ser a solução indicada para os períodos de menor procura, podendo equacionar-se que, nos picos de maior procura turística, o serviço funcione sempre, de forma regular;
- **Criação de circuito de transportes entre a Calheta e o Rabaçal** (Parque de estacionamento), passando nos hotéis e no centro da vila, procurando assim descongestionar o estacionamento no Rabaçal e preservar o ecossistema de grande sensibilidade ambiental. Nos períodos de menor procura turística este serviço poderá funcionar como um serviço à chamada;
- **Criação de circuito turístico em navete entre São Vicente e Porto Moniz**, a realizar apenas entre junho e outubro, estabelecendo a ligação entre as grutas, a promenade de São Vicente, Vêu da Noiva, Seixal, Ribeira da Janela, Miradouro da Achada e Porto Moniz. Ao servir os principais pontos turísticos permitiria descongestionar a Praia do Seixal, bem como fomentar a visita das grutas de São Vicente, oferecendo estacionamento gratuito junto a este local;

FIGURA 3.16 – PROPOSTA DE CIRCUITO TURÍSTICO SÃO VICENTE – PORTO MONIZ



- **Criação de circuito turístico de Santana**, que estabeleça a ligação entre as Queimadas, Santana (Parque temático), Faial e Ribeiro Frio, promovendo assim a visita ao parque temático. Em alternativa propõe-se a o estudo da possibilidade de alteração do percurso de algumas das carreiras que atualmente servem Santana no sentido de servir as Queimadas, reforçando a oferta em alguns períodos do ano.

FIGURA 3.17 – PROPOSTA DE CIRCUITO TURÍSTICO DE SANTANA



Melhoria da oferta de transporte público aos aeroportos da RAM e ao porto do Porto Santo

Os aeroportos da Madeira e do Porto Santo apresentam algumas carências em termos de oferta de transporte público, com a maioria dos residentes e turistas a utilizarem o transporte individual e o táxi para se deslocarem de e para estas infraestruturas.

No Porto Santo a situação estende-se ao porto, que, aquando da chegada do Lobo Marinho, caso a mesma coincida com as horas de maior movimento no aeroporto, obriga a longas esperas por inexistência de autocarros ou táxis suficientes para responder aos picos de procura.

Face às alterações que se tem vindo a verificar no perfil dos turistas e à necessidade de promoção da utilização do transporte público de/para o aeroporto recomenda-se a criação de um novo serviço AEROBUS que estabeleça a ligação uma ligação rápida entre os concelhos do Funchal, Câmara de Lobos, Caniço, Santa Cruz e Machico, o qual poderá prever frequências diferenciadas entre os períodos de época alta e época mais baixa do turismo. Os horários a praticar deverão ser articulados com os horários de maior concentração das partidas e chegadas ao aeroporto.

No entanto considera-se que se devem estudar soluções alternativas, como o reforço dos horários do AEROBUS, nomeadamente nas horas de maior pico de procura da infraestrutura aeroportuária e alargando os períodos de funcionamento para cobrir todos os voos diários.

Dever-se-á ainda criar condições de bilhética e tarifário para que o AEROBUS possa ser utilizado pelos funcionários do aeroporto, garantindo a existência de ligações nos horários de entrada e saída de turnos, o que poderá contribuir para a diminuição da utilização do transporte individual nas deslocações pendulares dos funcionários das empresas instaladas no aeroporto do Funchal (incluindo cafés, lojas, limpeza e outras).

Sugere-se a monitorização do serviço AEROBUS e da evolução da procura no mesmo, assim como do seu impacto na redução do tráfego de automóveis no aeroporto, de forma a perceber se o mesmo contribui para uma efetiva redução do transporte individual. Recomenda-se ainda a realização de contagens de passageiros e inquéritos, a realizar nas horas de maior procura, de forma a perceber a repartição modal dos passageiros na sua viagem de e para o aeroporto.

No caso do **Porto Santo**, os constrangimentos existentes são mais pontuais e reportam-se sobretudo na necessidade de reforço da oferta de transporte públicos ao aeroporto e ao porto. No caso específico do aeroporto, é importante articular a oferta com os dias e períodos horários em que se regista maior movimento, admitindo que esta necessidade possa acontecer nos períodos de maior procura turística. Relativamente à oferta ao Lobo Marinho deverá perspetivar-se a criação de uma oferta diferenciada entre o período de inverno e verão, devendo esta carreira servir não só Vila Baleira, como toda a zona de maior concentração hoteleira da ilha. Este reforço de oferta proposto deverá ser articulado com os horários partida e chegada do Lobo Marinho.

Criação de um circuito urbano de transportes na Vila do Machico

No âmbito do PAMUS, o Município de Machico propôs a criação de um circuito urbano, a realizar em minibus elétrico que efetue a ligação entre diversos polos do centro da cidade, nomeadamente Promenade, Câmara Municipal, Polícia de Segurança Pública, Terminal Rodoviário, Silos-automóveis a construir, zona das escolas e Bombeiros, até à Rotunda da Ribeira Seca.

3.3.7.3. Implementação de um sistema tarifário integrado

Como referido na Fase de Diagnóstico, a RAM desenvolveu um estudo que visa a implementação de um tarifário de transportes públicos integrado e intermodal, com títulos de transporte passíveis de serem utilizados em todos os operadores da região.

Este novo tarifário apresenta um zonamento municipal e intermunicipal, tarifários distintos para o AEROBUS e as restantes linhas, assim como a possibilidade de aquisição de passes turísticos, válidos por 1 a 7 dias e que permitem a utilização da rede de transportes tanto na Madeira como no Porto Santo contribuindo para a despenalização do custo das viagens, principalmente das que implicam a realização de transbordos.

Propõe-se assim que o tarifário descrito no Diagnóstico Estratégico e já aprovado pela RAM seja implementado, no curto prazo, potenciando uma maior utilização do sistema de TP na região.

3.3.7.4. Implementação de um sistema de bilhética integrada

Esta medida deverá ser implementada em simultâneo com o novo tarifário integrado, com títulos intermodais, já que essa medida apenas será possível se existir um sistema de bilhética único que permita o seu carregamento. A implementação de um sistema desta natureza implica o desenvolvimento de um cartão eletrónico para o carregamento dos títulos de transporte, bem como a disponibilização de equipamento específico para venda e carregamento dos títulos de transporte, de equipamento embarcado nos veículos para validação dos títulos de transporte e equipamento de fiscalização. Implica ainda a existência de uma central de dados de bilhética que centralize toda a informação do sistema.

FIGURA 3.18 – EXEMPLO DE SISTEMAS DE BILHÉTICA INTEGRADA – CARTÕES E QUIOSQUES



Fonte: andante.pt e dicasdeviagem.pt

Através do cartão eletrónico é possível haver um suporte único para carregamento dos títulos de transporte dos vários operadores, tendo este suporte a capacidade de processar a informação associada às diferentes tarifas existentes no sistema de transportes. Para além de permitir um suporte único, a bilhética eletrónica permite também inovar ao nível de esquemas de pagamento mais atrativos para o utilizador.

A implementação de um sistema desta natureza possibilita ainda a obtenção informação relevante sobre a utilização dos TP pois, ao registar a utilização dos passageiros no sistema, através das validações dos títulos, permite conhecer algumas características das viagens e dos padrões de mobilidade dos passageiros – informação de grande relevância para o planeamento do sistema de transportes e para a repartição das receitas dos títulos intermodais (caso se implemente um sistema de remuneração em função da procura registada).

3.3.7.5. Implementação de um sistema integrado de informação ao público

A maior atratividade do sistema de transportes públicos passa, igualmente, pela implementação de um sistema integrado de informação ao público, o qual deverá integrar as seguintes componentes:

- **Existência, nas interfaces de transporte e nas paragens de transportes coletivos rodoviários, de informação referente a horários, percursos e tarifários dos serviços existentes**, de forma a ser possível aos passageiros saber o tempo de viagem, independentemente da origem ou do destino, assim como o seu custo. A informação nas paragens de TPR deverá incidir sobre os horários das carreiras que efetuam serviço nas mesmas, bem como um mapa com a localização da paragem e enquadramento na sua envolvente.

É também importante a disponibilização de informação de números de telefone de contacto de praças ou centrais de táxis. Sendo uma região turística a informação deve ser disponibilizada no mínimo em português e inglês.

FIGURA 3.19 – EXEMPLO DE INFORMAÇÃO A DISPONIBILIZAR NAS PARAGENS DE TPR



Fonte: @figueira de souza, 2015

FIGURA 3.20 – EXEMPLO DE MAPA DE REDE DE TPR



Fonte: www.vamus.pt

- **Disponibilizar informação sobre o sistema de TP em tempo real (painéis, online e aplicações móveis)**

De entre os operadores que realizam serviço na RAM, apenas os Horários do Funchal dispõem de informação em tempo real nas paragens, sendo, em conjunto com a SAM – Sociedade de Automóveis da Madeira, uma das empresas que disponibiliza aplicações para telemóvel com informação sobre horários, itinerários e tarifários. Os restantes operadores na sua generalidade disponibilizam informação sobre os serviços nos seus sites de internet.

Contudo não existe nenhum site que permita, de forma rápida, compreender quais as alternativas de serviços disponíveis para a realização de uma determinada viagem, assim como sobre os tempos, custos e horários das mesmas.

A falta de coordenação dos sistemas de informação constituiu-se, na maioria dos casos, como um problema para os utilizadores dos transportes coletivos.

Um fator de sucesso na gestão da mobilidade e promoção dos transportes coletivos passa por disponibilizar ferramentas que permitam compreender como realizar a viagem, que opções de modos e serviços de transporte existem para a realização da viagem, quais os tempos de espera e de transporte associados à mesma, locais de transbordo e custos.

Assim, e em conjugação com a colocação de informação nas paragens de TCR importa disponibilizar informação em tempo real que: (i) seja de fácil perceção; (ii) permita ao passageiro conhecer o tempo de deslocação e o custo que lhe está associado e; (iii) possibilite a leitura clara de toda a oferta de transportes da RAM.

Assim sugere-se a implementação de painéis de informação em tempo real nas interfaces de transporte e nas principais paragens de TPR que articulem serviços e com um volume de procura significativo (paragens centrais dos principais aglomerados), tendo o PAMUS da RAM identificado algumas das interfaces onde esta medida é prioritária (interfaces de 1º e 2º nível, nomeadamente Funchal, Machico, Santa Cruz, Ribeira Brava e Câmara de Lobos e Calheta, Porto Moniz, Ponta do Sol, Santana, São Vicente, Caniço e Porto Santo).

- **Implementar uma plataforma integrada de informação ao público**

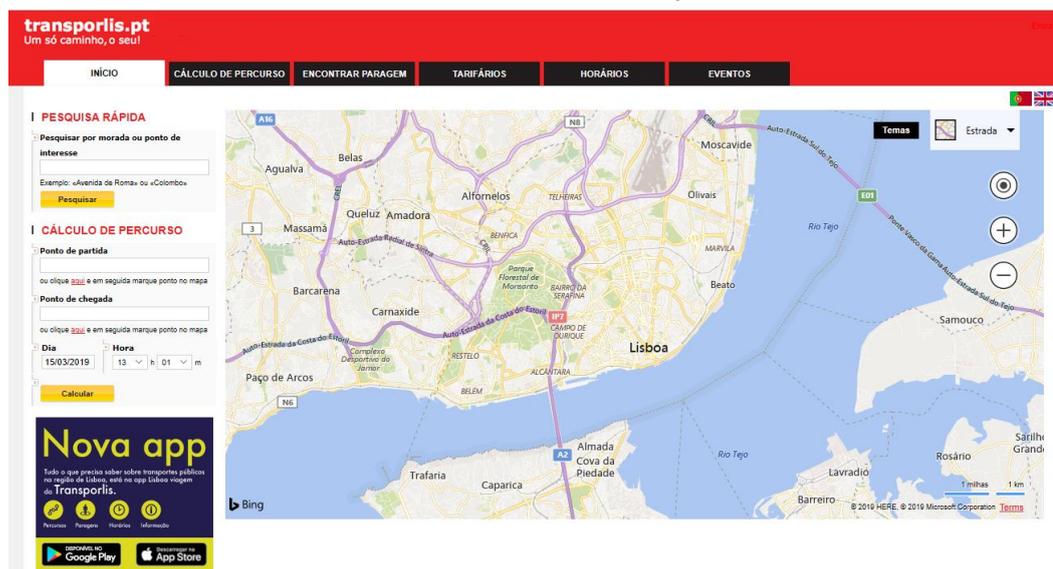
Esta medida visa a criação de um sistema centralizado de informação dos TP que agregue informação relativa à oferta de transporte dos vários modos e operadores da RAM, tendo em vista a disponibilização de uma plataforma de informação ao público na internet.

A mesma encontra-se já em desenvolvimento pelo projeto CIVITAS, devendo a plataforma em desenvolvimento agregar informação relativa à oferta de transporte dos vários modos e operadores da RAM, tendo em vista a disponibilização de uma plataforma na internet que forneça em tempo real informação sobre horários, itinerários, tarifários, etc.

Salienta-se a relevância crescente dos turistas que recorrem aos voos *low cost* para chegar à Região, assim como a redução progressiva do peso dos voos charter, com tudo incluído. Estas alterações no perfil dos turistas na Região têm implicações na procura de serviços de TP, sendo cada vez maior a necessidade de disponibilização de informação na Internet de forma a permitir o adequado planeamento das viagens na Região, um fator de atratividade e qualificação da oferta turística da RAM.

A plataforma deverá ainda integrar a localização dos percursos cicláveis, a localização das docas de sistemas de bicicletas de utilização partilhada, os principais pontos turísticos, como Levadas, Estradas de Interesse Turístico, Miradouros, Museus, etc., assim como contactos de empresas de rent-a-car e outras que prestem serviços de mobilidade (aluguer de scooter, excursões, aluguer de bicicletas).

FIGURA 3.21 – EXEMPLO DE PLATAFORMA DE INFORMAÇÃO AO PÚBLICO



Fonte: <https://www.transportis.pt/Default.aspx?tabid=36>

A implementação desta medida implica o desenvolvimento de um sistema de informação centralizado que permita reunir toda a informação dos vários operadores e modos de transporte (TPR e transporte marítimo). Este sistema deverá possibilitar:

- A disponibilização de informação conjunta sobre toda a rede de TP, base para a construção de diagramas integrados de rede;
- A escolha dos serviços mais adequados para a realização das viagens em função: das origens/destinos, dos tempos de duração das viagens, dos custos e das várias opções disponíveis para a sua realização.

A criação deste sistema centralizado implica o desenvolvimento de ferramentas informáticas de gestão de base de dados que incorporam informação relativa a: itinerários, horários dos serviços, custos de transporte. Trata-se por isso de uma ferramenta complexa que carece de atualização sempre que se procedam a alterações na rede de TP. O desenvolvimento desta ferramenta implica parcerias da entidade de transportes da RAM com os operadores (entidades detentoras da informação necessária para o desenvolvimento deste sistema centralizado).

Ao permitir ao potencial cliente o planeamento da viagem, a informação disponível na Internet possibilita uma melhor gestão do seu tempo, reduzindo a incerteza e os tempos de espera, evitando tempo gasto no terminal ou paragens a pedir informação e fornecendo as soluções para os trajetos pretendidos, para além de permitir imprimir as soluções obtidas e tê-las disponíveis aquando da viagem.

Esta plataforma deverá articular-se com a Criação de Centros/Lojas da Mobilidade proposta no ponto 3.3.8.1 do presente relatório.

3.3.7.6. Melhoria das condições de transbordo na rede de transporte público rodoviário

Como verificado na fase de caracterização e diagnóstico do PIETRAM, verificam-se ainda lacunas nas condições de acolhimento dos terminais rodoviários existentes e nas paragens da rede de transportes públicos coletivos rodoviários de passageiros.

No que concerne às **interfaces** verifica-se em toda a RAM que apenas existem em Machico e no Funchal, sendo que neste último caso se localizam fora do centro (Campo da Barca e Edifício 2000 na Av. Calouste Gulbenkian), sendo que uma vez que as carreiras interurbanas continuam a efetuar paragem na Av. do Mar poucos são os utilizadores que recorrem a estes terminais, os quais apresentam algumas lacunas a nível das condições de acolhimento. Para alguns serviços interurbanos e urbanos a Praça da Autonomia desempenha igualmente o papel de interface de transportes. A Ribeira Brava criou recentemente um ponto-chave para o transbordo de passageiros, mas que não se qualifica como terminal.

Relativamente às **paragens de TPCR** vários são os problemas diagnosticados, sendo que os mais frequentes se reportam: (i) mau estado de conservação e necessitar de novos abrigos; (ii) inexistência de passeios e abrigos para proteção dos utilizadores colocando-se questões de segurança rodoviária no acesso aos serviços de TP; (iii) inexistência de informação ao público nas paragens sobre os serviços existentes (itinerários, horários, mapas de rede, tarifários praticados). A generalidade dos municípios tem vindo a intervir progressivamente neste domínio, reconhecendo a necessidade de continuar a substituir abrigos e a realizar intervenções de melhoria das acessibilidades e das condições de acolhimento nas paragens durante todo o horizonte temporal do PIETRAM.

Acresce que com a concretização da reestruturação da rede de TP, os transbordos entre serviços assumem um papel mais relevante, devendo criar-se “pontos” privilegiados de transbordo entre serviços estruturantes e complementares. Como tal, importa apostar na concretização de uma rede de interfaces que potencie os transbordos entre serviços de forma rápida e em adequadas condições de conforto e segurança.

As medidas propostas para a intermodalidade do setor dos transportes terrestres são as que se apresentam de seguida.

Melhoria das condições de transbordo em pontos-chave da rede de transporte público rodoviário

A concretização da hierarquização da rede de TP implica necessariamente a existência de pontos intermodais na rede, que facilitem o transbordo entre serviços, propondo-se a criação de 13 interfaces rodoviárias, as quais se localizam em pontos-chave da rede de TPR e que deverão possuir os serviços e instalações adequadas aos serviços que articulam, de acordo com a seguinte hierarquização:

- **1º Nível** (Principal), onde se incluem as interfaces do **Funchal, Machico, Santa Cruz, Ribeira Brava e Câmara de Lobos**, sendo que, destes lugares, apenas Machico dispõe já de uma interface. As interfaces deste nível a implementar deverão conter um terminal com características adequadas para a espera e a realização dos transbordos, assim como serviços de apoio (posto de informação e vendas, loja da mobilidade, sanitários, outros serviços como bar e/ou quiosque e sistemas de informação ao público, preferencialmente em tempo real. Deverão dispor ainda de parque de estacionamento tipo *Park&Ride* dedicado aos utilizadores de TP. Igualmente relevante que disponibilizem informação ao público em tempo real.
- **2º Nível** (Secundário), que integra, entre outras, as **interfaces de Calheta, Porto Moniz, Ponta do Sol, Santana, São Vicente, Caniço e Porto Santo**, as quais deverão ser infraestruturas que permitam adequadas condições de comodidade e segurança para a espera e ainda de sistemas de informação ao público, postos de venda de títulos de transporte e, caso se localizem fora dos centros urbanos de adequadas condições de estacionamento e bolsas de estacionamento dedicadas aos utilizadores de TP. Recomenda-se que os locais de embarque e desembarque dos passageiros disponham de plataformas próprias devidamente sinalizadas para o efeito, abrigos de passageiros dotados de bancos para espera e, preferencialmente instalações sanitárias. À semelhança das interfaces de 1º nível também deverão disponibilizar informação ao público em tempo real. Neste nível integra-se ainda a futura interface do Porto Santo.
- **3º Nível**, as quais deverão possuir, pelo menos plataformas para embarque/ desembarque de passageiros dotadas de abrigos parciais e bancos de apoio à espera assim como sistemas de informação ao público, admitindo-se que nestes casos não seja informação em tempo real. Grosso modo, estes pontos correspondem a paragens de autocarros dotadas de boas acessibilidades em TI e modos suaves, dispendo de plataforma de resguardo para os utilizadores (passeios) e abrigos de passageiros com bancos e condições de acolhimento.

Na Figura 3.22. apresenta-se a localização proposta para as futuras interfaces. Do conjunto de interfaces identificados supra identificados, assumem-se como projetos estruturantes as interfaces de 1º e 2º nível, com exceção da interface de Machico (já existente).

No que concerne especificamente às interfaces de 1º nível, é importante referir a necessidade de se encontrar uma solução para a criação de uma infraestrutura desta natureza. Existem na cidade dois terminais rodoviários utilizados pelos dois operadores que exploram atualmente os serviços interurbanos e propriedade dos operadores. Existe ainda um terceiro espaço, localizado na Praça da Autonomia onde efetuam paragem terminal alguns serviços interurbanos e os serviços urbanos dos Horários do Funchal.

Face ao exposto e as mudanças que se perspetivam em termos de organização da rede e serviços de transporte público interurbano, considera-se fundamental a concretização de uma infraestrutura municipal que deverá disponibilizar:

- Um terminal com características adequadas para a realização dos transbordos e preferencialmente concentre a oferta de todos os operadores suburbanos, articulando adequadamente estes serviços com os serviços urbanos. Esta infraestrutura deverá proporcionar boas condições de conforto, dispondo de uma sala de espera dimensionada para os movimentos diários de passageiros previstos para o terminal, informação preferencialmente em tempo real sobre os serviços de transporte e serviços de apoio como posto de informação, venda de títulos de transporte, WC, bar e outros serviços complementares.
- Uma vez que a generalidade dos passageiros acede aos serviços de transporte a pé e que este deverá ser facilmente acessível pelos turistas, considera-se que deverá ficar localizado próximo do centro da cidade por forma a possibilitar a sua utilização pelos atuais e potenciais utilizadores do sistema de TP;
- Um parque de estacionamento para os veículos de TPR. O terminal proposto deverá permitir o estacionamento dos veículos ainda que, caso o espaço seja insuficiente, possa ser por tempo limitado, podendo este ser complementado com um parque a localizar numa zona mais periférica da cidade. Este estacionamento poderá igualmente permitir o estacionamento de alguns autocarros de turismo que atualmente estacionam na Av. do Mar;

FIGURA 3.22 – LOCALIZAÇÃO DAS INTERFACES PROPOSTAS PARA A RAM



Fonte. PAMUS da RAM, fase 3, maio de 2019

Melhoria das condições de conforto de passageiros nas paragens dos transportes públicos rodoviários

Como referido, verificam-se ainda algumas lacunas e deficiências nas paragens de transporte público rodoviário da RAM, nomeadamente nas que se localizam fora do Funchal e das zonas urbanas, como se pode observar pelas imagens seguintes.

FIGURA 3.23 – EXEMPLOS DE PARAGENS DE TPR NO FUNCHAL E NA RIBEIRA BRAVA



Fonte: @figueiradesousa – planeamento de transportes e mobilidade, janeiro/ fevereiro 2019

Assim, as condições de acessibilidade e acolhimento nas paragens de autocarro são um aspeto relevante para uma maior atratividade do sistema de transportes públicos e redução da quota de utilização do TI. Associado à entrada em vigor do novo contrato de operação da rede de TP na RAM perspetivam-se mudanças na organização dos serviços, sendo importante concretizar investimentos na melhoria das condições de funcionamento das paragens.

As intervenções a realizar deverão contribuir para a melhoria das condições de espera dos passageiros nas paragens, assim como das condições de acesso pedonal, através de: (i) colocação de passeios (sempre que exista espaço disponível) ou plataforma de espera; (ii) baia para paragem de autocarro; (iii) colocação/ substituição de abrigo com adequadas condições de conforto e preparado para a disponibilização de informação ao público por parte do operador de transportes; (iv) colocação ou relocalização de passadeiras na envolvente às paragens; (v) banco para descanso dos passageiros e; (vi) caixote do lixo.

A melhoria das acessibilidades pedonais a estas infraestruturas é igualmente um aspeto relevante, sendo fundamental que os municípios aproveitem estas intervenções para análise dos atravessamentos urbanos, pintura ou relocalização de passadeiras, rebaixamentos de passeios e até mesmo repavimentação de acessos pedonais. Deverá ainda ser garantida a acessibilidade universal às paragens de TPCR, integrando as medidas que visam esta acessibilidade nos projetos de requalificação urbana para a implementação de percursos acessíveis.

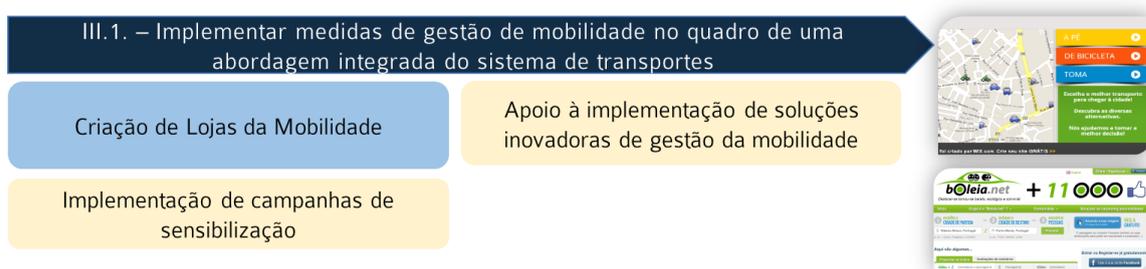
A generalidade dos municípios tem vindo a intervir progressivamente neste domínio, reconhecendo a necessidade de continuar a substituir abrigos e a realizar intervenções de melhoria das acessibilidades e das condições de acolhimento nas paragens durante todo o horizonte temporal do PIETRAM.

3.3.8. Objetivo específico III.1. – Implementar medidas de gestão de mobilidade no quadro de uma abordagem integrada do sistema de transportes

A gestão da mobilidade consubstancia uma abordagem eminentemente orientada para a procura de transportes, recorrendo para o efeito a um conjunto diversificado de medidas soft que visam incentivar a afirmação de padrões de mobilidade mais sustentáveis. A promoção de comportamentos, por partes dos utilizadores do sistema de transportes, consentâneos com a afirmação destes padrões de mobilidade apresenta-se como um dos focos principais das estratégias e medidas das políticas de gestão da mobilidade, cuja finalidade compreende, necessariamente, o incentivo à utilização dos modos suaves e dos TP, assim como a racionalização da utilização do automóvel individual.

O conjunto de medidas passível de implementação neste âmbito é relativamente vasto, não se pretendendo esgotar aqui o leque de possibilidades, necessariamente dependente das abordagens que vierem a ser adotadas pelas entidades envolvidas no planeamento de transportes e gestão da mobilidade na RAM. Ainda assim, tendo em conta as especificidades do sistema de transportes da Região, assim como a inter-relação destas medidas com aquelas que são propostas no âmbito dos demais Objetivos Específicos, sugere-se a título indicativo a concretização de ações como as que se apresentam na figura seguinte.

FIGURA 3.24 – OBJETIVO ESPECÍFICO III.1.



3.3.8.1. Criação de Lojas da Mobilidade

Um dos pontos críticos para a melhoria da atratividade do sistema de transporte público rodoviário da RAM prende-se com as questões da informação ao público, atendimento aos passageiros e carregamento de títulos de transporte. Até à data, os operadores são responsáveis pela disponibilização de informação sobre a respetiva operação verificando-se lacunas na disponibilização de informação integrada.

Numa região turística como a RAM, em que o peso do turista que utiliza companhias *low-cost*, cujo perfil apresenta maior potencial para a utilização de serviços de transporte público na região tem vindo a aumentar, é fundamental criar condições que potenciem uma maior informação sobre o sistema e facilitem a aquisição de títulos.

Neste contexto, recomenda-se como medida prioritária a criação de Centros/*Lojas da Mobilidade* que disponibilizem:

- **Informação e aconselhamento** que tem por objetivo fornecer aos utilizadores todo o tipo de informação acerca do uso mais adequado dos diferentes modos de transporte, informar sobre os diversos produtos disponibilizados (horários, tarifário, serviços de transporte) e aconselhar sobre as alternativas de transporte existentes;
- Implementação de **campanhas de sensibilização** que inclui todas as atividades que melhorem o conhecimento da população em relação à existência de soluções de transporte sustentáveis e alternativas ao TI;

- **Vendas e reservas** de produtos relativos à mobilidade (títulos de transporte, mapas, etc.);
- **Promoção de novos produtos** (bilhetes combinados, tarifas especiais, etc.), no sentido de facilitar o uso de modos de transporte mais sustentáveis;
- Gestão de sistemas de utilização partilhada (i.e., *bikesharing* e *carsharing*);
- **Reclamações e Sugestões**, que envolve o registo de queixas e sugestões e respetivo encaminhamento para as entidades competentes.

Estas lojas poderão funcionar por exemplo em espaços de serviços já existentes não implicando necessariamente a criação de estruturas adicionais (i.e. postos, de turismo, postos de atendimento dos vários operadores de transporte, postos dos CTT). Um aspeto importante para o funcionamento destas lojas prende-se com o envolvimento das diversas entidades ligadas aos transportes que operam na RAM pelo que se aconselha o estabelecimento de protocolos de cooperação, onde se deverão acordar medidas e investimentos determinantes para o bom funcionamento destes espaços, bem como estabelecer acordos para a cedência da informação necessária (horários, tarifários, mapas de rede, entre outra informação que se venha a considerar relevante).

Atendendo à tipologia de serviços que presta e ao facto de se perspetivar que venha a ser um serviço importante não só para a população residente, mas também para os turistas, considera-se que deverá existir pelo menos uma por concelho e que as mesmas deverão ser localizadas em locais de grande centralidade, que permitam o fácil acesso por parte dos potenciais utilizadores.

De frisar que apesar de se propor a abertura de diversas lojas, as mesmas devem estar vocacionadas para o sistema de mobilidade e transportes do RAM e não para os sistemas dos municípios onde se localizarem, ainda que possam prestar as duas funções fornecendo informações sobre os serviços de transporte de âmbito concelhio.

Em complemento às lojas da mobilidade sugere-se a ponderação de colocação de **quiosques** em pontos de grande procura da rede de TP e em locais de grande afluência de turistas (e.g. Aeroporto da Madeira, cidade do Funchal). Estes quiosques poderão disponibilizar informação sobre a rede de transportes e, simultaneamente, permitir a venda de títulos de transporte.

Note-se que a colocação destes equipamentos acarreta custos diferenciados ao nível da exploração e manutenção do sistema, sendo que os quiosques que disponibilizem apenas informação poderão ser geridos remotamente tendo assim menores custos de exploração e manutenção.

FIGURA 3.25 – EXEMPLOS DE QUIOSQUES DE VENDA DE TÍTULOS



Fonte: www.vamus.pt e www.tml.pt

3.3.8.2. Apoio à implementação de soluções inovadoras de gestão da mobilidade

A efetivação de uma política de mobilidade sustentável à escala regional passa pela implementação de medidas inovadoras de gestão da mobilidade. Estas medidas visam promover hábitos mais sustentáveis nas deslocações quotidianas de residentes e visitantes da RAM através da implementação de ações direcionadas para a gestão da procura, indutoras da alteração dos comportamentos e atitudes.

Definem-se como medidas neste domínio:

- Incentivar a racionalização da utilização do TI (promoção do *carpooling* e o *carsharing*);
- Adotar políticas de estacionamento nos principais centros urbanos que potenciem uma maior utilização dos TP e modos suaves.

Incentivar a racionalização da utilização do TI

Pretende-se com estas medidas incentivar a racionalização do uso do TI através da implementação de sistemas partilhados como o *carpooling* e o *carsharing*.

A aposta em sistemas partilhados contribui para a redução de:

- Congestionamentos de tráfego (redução do número de veículos em circulação, em particular nos períodos de ponta, em que se regista maior procura de tráfego);
- Problemas de estacionamento, nomeadamente nos centros das cidades (procura de estacionamento reduzida na sequência da redução do número de veículos e da garantia de lugar de estacionamento);
- Consumo de energia (combustível) e poluição atmosférica;
- Custos de deslocação (partilha dos custos de deslocações entre os diversos utilizadores).

No que concerne ao *carpooling*, este consiste na partilha de um automóvel privado, pertencente a uma das pessoas que se deslocam, entre utilizadores que efetuam pelo menos uma parte de um mesmo itinerário nas suas viagens. As despesas de deslocação são geralmente partilhadas entre todos os utilizadores. As reservas e consultas de percursos partilhados disponíveis efetuam-se, mediante inscrição num grupo de *carpooler*, através da Internet.

Do ponto de vista da racionalização da utilização do TI, considera-se que deverá ser incentivada a prática de *carpooling*, designadamente através da disponibilização de uma plataforma informática que permita aos potenciais utilizadores ter conhecimento das ofertas existentes e manifestarem interesse em “partilhar” a viagem.

Note-se que o *carpooling* consiste na partilha de um automóvel privado (pertença de um dos utilizadores) entre dois ou mais utilizadores que realizam parcial ou integralmente um itinerário nas suas viagens, sendo as despesas associadas repartidas pelos vários utilizadores. De referir que esta é uma medida mais vocacionada para as deslocações pendulares, que se realizam segundo um padrão regular de origens/destinos e de horários. Contudo, poderá igualmente ser aplicada a deslocações em serviço, com menor regularidade temporal, embora com alguma regularidade em termos de percursos (e.g. visitas regulares a clientes ou deslocações entre diferentes escritórios e unidades da empresa/polo).

Um dos aspetos-chave relacionados com a implementação desta medida prende-se com a existência de uma base de dados de fácil acesso que permita aos potenciais utilizadores encontrar rapidamente um parceiro para a realização da viagem.

Como exemplo de uma solução desta natureza, apresenta-se em seguida uma plataforma que funciona como um motor de busca para viagens em que os utilizadores que possuam automóvel privado indicam o seu percurso, possíveis paragens, data e hora preferenciais, de modo a poderem partilhar o veículo.

FIGURA 3.26 – EXEMPLO DE SITE DE CARPOOLING – BOLEIA.NET



Fonte: <http://www.boleia.net>

Por sua vez, o *carsharing* corresponde à disponibilização de uma frota de veículos pertencentes a uma empresa/associação, para aluguer à hora ou ao dia, com garantia de estacionamento do veículo no início e no fim do aluguer, podendo incluir títulos de estacionamento em zonas de estacionamento tarifado à superfície.

Este sistema permite a utilização dos veículos por um período de tempo (determinado em função das necessidades dos utilizadores), sendo faturado o período de aluguer e os quilómetros percorridos, sendo que

a tarifa cobrada inclui todas as despesas de utilização dos veículos (compra, combustível, manutenção, inspeções, seguros, etc.).

A frota de veículos deverá ser distribuída por vários postos de aluguer, a localizar preferencialmente junto às principais interfaces de TP, a importantes polos geradores/attractores de deslocações e zonas centrais dos principais centros urbanos e, no caso da RAM, junto a importantes polos turísticos para que seja facilmente acessível a este segmento de utilizadores.

Em muitas situações poderá constituir-se como uma alternativa ou complemento ao transporte privado e ao TP. É igualmente adequado para os utilizadores frequentes de TP, que necessitem de realizar deslocações esporádicas para áreas mal servidas por estes.

A exploração dos sistemas de veículos partilhados tem conquistado grande adesão a nível global, destacando-se a sua contribuição para a melhoria efetiva da mobilidade, em particular nas áreas urbanas e para adoção de novas filosofias de mobilidade, mais ecológicas e sustentáveis. Assim, é desejável fomentar a complementaridade entre o sistema *carsharing* e os diferentes modos de transporte coletivo (TC) existentes.

Para a implementação desta medida, o Governo Regional deverá procurar um promotor responsável pela implementação e gestão do projeto.

O **carsharing** corresponde à disponibilização de uma frota de veículos pertencentes a uma empresa/associação, para aluguer à hora ou ao dia, com garantias de estacionamento dos veículos no início e no fim do aluguer, podendo incluir *tickets* de estacionamento em zonas de estacionamento tarifado à superfície.

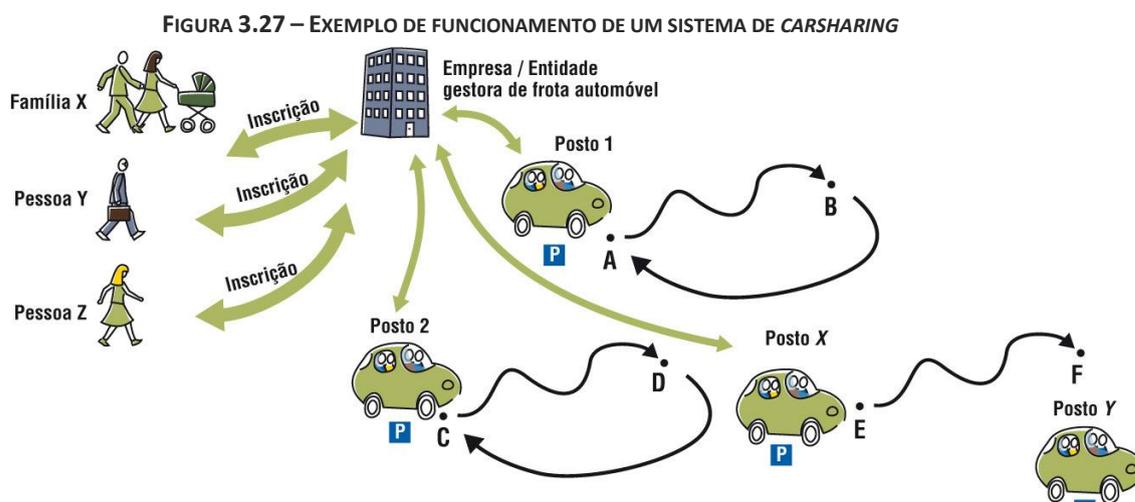
Este sistema permite a utilização de veículos por um período de tempo (determinado em função das necessidades dos utilizadores), sendo faturado o período de aluguer e os quilómetros percorridos. A tarifa cobrada inclui todas as despesas de utilização dos veículos (compra, combustível, manutenção, inspeções, seguros, etc.).

Atualmente regista-se igualmente a implementação de sistemas de *scootersharing*, cujo objetivo e modo de funcionamento é semelhante ao do *carsharing*, necessitando, no entanto, de menores investimentos por parte de quem o implementa.

A Figura 3.27 exemplifica o funcionamento de um sistema de *carsharing*. A frota de veículos deverá ser distribuída por vários postos de aluguer, a localizar preferencialmente junto às principais interfaces de transporte público, a importantes polos geradores/attractores de deslocações e zonas centrais dos principais centros urbanos. No caso de RAM, deverão ainda localizar-se junto a principais polos de localização de empreendimentos turísticos para que seja facilmente acessível a estes utilizadores.

Esta modalidade traduz-se numa poupança real de custos fixos inerentes à posse da viatura, tanto de compra como de manutenção e operação (parqueamento, portagens, etc.), evitando o aumento da frota de veículos por parte dos particulares ou empresas e possibilitando a utilização por parte do segmento de turistas.

Em muitas situações poderá constituir-se como uma alternativa ou complemento ao transporte privado e ao transporte público, podendo ser utilizado para a realização de deslocações entre parques de estacionamento dissuasores, onde o utilizador deixa o seu veículo particular, e o centro de aglomerados urbanos consolidados. É igualmente adequado para utilizadores frequentes de transportes públicos que necessitem de realizar deslocações esporádicas a áreas mal servidas por estes.



Fonte: Coleção de brochuras técnicas/ temáticas, IMTT/Transitec, março de 2011

A exploração dos sistemas de veículos partilhados tem conquistado grande adesão a nível global, destacando-se a sua contribuição para a melhoria efetiva da mobilidade, em particular nas áreas urbanas e para a adoção de novas filosofias de mobilidade mais ecológicas e sustentáveis. Assim, é desejável fomentar a complementaridade entre o sistema de *carsharing* e os diferentes modos de transporte coletivo existentes.

Algumas cidades europeias desenvolveram já sistemas de *carsharing* e de *scootersharing* associados ao transporte público, através da disponibilização de passes combinados, o que permite obter importantes sinergias de complementaridade.

Destacam-se como principais vantagens de implementação de sistemas de *carsharing* e de *scootersharing*:

- **Minimização dos custos de utilização do veículo**, sendo os custos proporcionais aos quilómetros percorridos e eventualmente ao número de horas utilizadas;
- **Redução de custos de posse da viatura** – aquisição, manutenção, combustível, seguros e impostos;
- **Máxima disponibilidade** (24h por dia/365 dias por ano) e grande flexibilidade e facilidade de reserva e de utilização das viaturas, com acesso a veículos de diferentes tipologias;
- Possibilidade de **estacionamento gratuito** ou **redução das tarifas** em áreas de estacionamento tarifado à superfície e em parques de estacionamento;
- **Redução do consumo energético**, dado que cada veículo de *carsharing* substitui em média 4 a 10 viaturas particulares, a que acresce o facto da quase totalidade dos veículos de *carsharing* serem elétricos;
- **Reforço e promoção da intermodalidade** por integração modal e tarifária, com esquemas de descontos e benefícios cruzados;
- **Redução da pressão de estacionamento** nas zonas de maior densidade de ocupação;
- **Redução dos impactes ambientais**: a emissão de gases, o consumo de energia, a poluição sonora, etc.

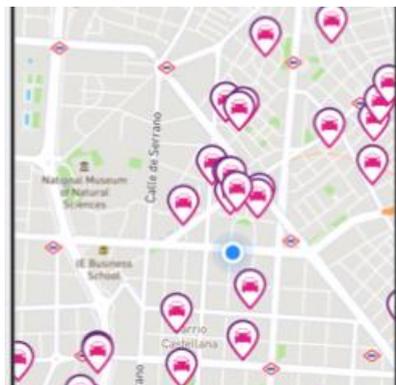
Atualmente existem já implementados em Portugal sistemas de *carsharing* nas cidades de Lisboa e Porto e de *scootersharing* na cidade de Lisboa, explorados por particulares ou por operadores de transporte como a Carris ou a Transdev. Todos estes sistemas são passíveis de utilização através de aplicações móveis, as quais

permitem reservar as viaturas, desbloquear as mesmas (em alguns casos não é necessária chave) e efetuar pagamentos.

Nas figuras seguintes apresentam-se exemplos de aplicações móveis e de viaturas utilizadas em sistemas de *carsharing* e *scootersharing* em funcionamento na cidade de Lisboa.

Para a implementação destas medidas, a RAM deverá procurar um promotor responsável pela implementação desta medida e pela operacionalização e gestão do sistema.

FIGURA 3.28 – APLICAÇÃO MÓVEL DE UM SISTEMA DE CARSHARING



Fonte: www.emov.eco/lisboa

FIGURA 3.29 – EXEMPLO DE VIATURA DO SISTEMA DE SCOOTERSHARING



Fonte: www.ecooltra.com/pt/

Adotar políticas de estacionamento nos principais centros urbanos

O estacionamento constitui-se como um importante elemento de gestão do sistema de mobilidade e transportes, uma vez que a oferta, o regime de exploração e a organização espacial são elementos que influenciam a utilização do TI, a repartição modal e a qualidade do espaço público.

A existência de estacionamento no local de destino da viagem e o custo associado ao mesmo são aspetos fundamentais na escolha do modo de transporte, em particular na utilização do veículo privado.

A definição de uma política favorável à utilização do TC deve também passar pela implementação de políticas de estacionamento articuladas com a oferta de serviços de TP de passageiros, introduzindo condicionantes à acessibilidade em TI. Assim, a definição de uma política coerente deve ter em consideração que o estacionamento pode contribuir para a dinamização dos aglomerados urbanos, mas é simultaneamente um importante elemento dissuasor da utilização do TI sem a qual não se conseguirá atingir o objetivo transversal de influenciar padrões de mobilidade mais sustentáveis.

Importa, pois, incentivar a implementação de políticas de estacionamento que articulem o dimensionamento, a duração, a rotatividade e o preço da oferta de estacionamento nos principais centros urbanos. Delineiam-se como orientações estratégicas neste domínio:

- **Reforçar as medidas de gestão e controle do estacionamento**, quer pelo reforço da fiscalização, que pela implementação de fiscalização nas zonas tarifadas e nas zonas a tarifar.
- **Implementar sistemas de encaminhamento dos veículos para os parques de estacionamento**

A implementação de sistemas encaminhamento para parques de estacionamento visa minimizar o tráfego associado à procura de estacionamento, através da disponibilização de informação relativa à oferta de estacionamento livre e encaminhando os condutores para os parques que dispõem de lugares livres. Os painéis com disponibilização da oferta em tempo real devem ser colocados nos principais

pontos de acesso às cidades, possibilitando a otimização dos trajetos (pela indicação do caminho mais curto) até aos locais disponíveis para estacionamento. Apontam-se como principais vantagens destes sistemas: (i) maior rentabilização dos parques e áreas de estacionamento existentes por otimização da oferta; (ii) redução do congestionamento e, conseqüentemente, melhoria da qualidade do ambiente urbano. A disponibilização de informação aos condutores efetua-se por painéis direcionais e interativos com sinalética de orientação e informação sobre a oferta disponível. As imagens da Figura 2.29. ilustram dois exemplos deste tipo de sistemas.

FIGURA 3.30 – EXEMPLOS DE PAINÉIS INFORMATIVOS DE UM SISTEMA CENTRALIZADO DE GESTÃO



3.3.8.3. Implementação de campanhas de sensibilização

Ainda no domínio da gestão da mobilidade, propõe-se a implementação e incentivo à promoção de campanhas de sensibilização direcionadas essencialmente para: (i) promoção dos modos suaves nas deslocações de curta distância; (ii) os custos associados à utilização do automóvel individual; (iii) promoção do transporte público para o segmento dos residentes e para o segmento dos turistas.

Concretizando, o incentivo à transferência modal, do TI para o TP e modos suaves, no quadro de uma estratégia de promoção de uma nova cultura de mobilidade e de desenvolvimento de um sistema de transportes alinhado com as diretrizes do paradigma da mobilidade sustentável, exige a conjugação de medidas de diferentes naturezas, incidentes sobre as diferentes componentes do sistema de transportes.

No caso dos TP, a par da melhoria da qualidade do serviço, importa atuar no sentido da sua promoção junto da comunidade. Uma orientação que tem subjacente o entendimento de que a melhoria da informação sobre estes serviços, assim como um maior conhecimento sobre os benefícios inerentes à sua utilização, podem atuar como incentivos à transferência modal.

Apresentam-se de seguida a tipologia de medidas propostas.

Desenvolver campanhas e ações de divulgação para a utilização do TP

As deslocações em TP representam apenas 25% das viagens pendulares, sendo o TI responsável por 59% das mesmas, sendo que nas viagens por todos os motivos o peso do TP decresce para 9,4%. A inversão desta tendência passa também por sensibilizar a população para uma maior utilização do TP. Assim, propõe-se a realização de campanhas de divulgação e sensibilização que promovam os transportes públicos:

- **Ambientais**, referindo-se as diferenças entre os impactos do TPR e do TI no ambiente, seja em emissões de CO₂ e GEE, em ruído ou em congestionamento
- **Económicos**, que se considera poderá ser implementada após a concretização de medidas relacionadas com o tarifário, designadamente: (i) uma campanha com a implementação do passe único municipal e intermunicipal; (ii) uma campanha com a implementação do tarifário intermodal (quando da sua

Estas campanhas de sensibilização poderão servir de “motor de arranque” para a mudança de mentalidades, desde os mais novos até aos seniores, no sentido da promoção para uma utilização dos modos suaves de deslocação, devendo ser adaptadas ao público-alvo a que se dirigem. De entre as formas de divulgação possível destaca-se a rádio, imprensa escrita, *mupis*, cartazes, folhetos de divulgação e os meios digitais, nas páginas *internet* dos municípios, *newsletter*, aplicações para telemóveis, na intranet do município e das principais empresas empregadoras do concelho ou mesmo dos parques empresariais existentes e ainda das escolas de ensino superior e ensino secundário do concelho.

De entre as campanhas a desenvolver destacam-se a título exemplificativo iniciativas como:

- **Bike to Work**, dirigida a empresas/instituições sediadas ou com instalações nos concelhos da RAM que incentivem os seus colaboradores a deslocarem-se de bicicleta para o seu local de trabalho. Com esta iniciativa pretende-se sensibilizar as empresas e os seus colaboradores para a necessidade de reduzir os impactes ambientais da mobilidade urbana, promovendo os meios suaves de mobilidade nomeadamente nas deslocações de e para o trabalho. Sugere-se que possa ser implementada na semana europeia da mobilidade;



- **Campanhas de formação sobre andar de bicicleta no espaço público**, dirigidas não só à população em geral como também à população escolar, a qual dispõe de maior apetência para a utilização deste modo de transporte. Sugere-se que sejam direcionadas para as faixas etárias mais jovens (1º ciclo e 2º ciclo do ensino básico) de forma a aumentar as competências na utilização da bicicleta e o conhecimento sobre segurança rodoviária nas deslocações cicláveis. Para além de formar estas faixas etárias e enraizar novos hábitos de deslocação, sensibilizam-se os encarregados de educação para a utilização do modo ciclável nas deslocações casa-escola.



- Campanhas sobre os benefícios para a saúde sobre o andar a pé.

3.3.9. Objetivo específico III.2. – Promover as deslocações em modos suaves nas deslocações urbanas

O peso do modo pedonal nas deslocações pendulares na RAM é de 14,46% e de 18,86% nas deslocações pendulares intraconcelhias. A fraca representatividade do modo pedonal na RAM deverá estar associada à acidentada orografia da região que dificulta uma maior utilização deste modo. Contudo, existe margem para o crescimento da sua quota de utilização em especial nas deslocações de curta distância que ocorrem nos principais aglomerados urbanos. De referir que, a generalidade da ilha do Porto Santo e algumas zonas litorais da Madeira, assim como o centro de alguns aglomerados urbanos apresenta condições topográficas e climatéricas para potenciar uma maior utilização dos modos suaves.

A promoção da utilização dos modos suaves nas deslocações urbanas e interurbanas de curta distância afigura-se como uma orientação que contribui para uma maior eficiência energética e ambiental do sistema de transportes, como também para a melhoria do ambiente e da qualidade do espaço público em meio urbano. Algo indissociável da redução da procura de modos motorizados que a maior participação dos modos suaves na repartição modal tende a induzir.

Para o efeito, torna-se necessário atuar sobre a racionalização da utilização do transporte individual e criar condições para a utilização dos modos suaves. Sobre esta última dimensão, considera-se que devem ser implementadas as seguintes ações/projetos, devidamente ponderadas à luz dos condicionalismos decorrentes da orografia desfavorável.

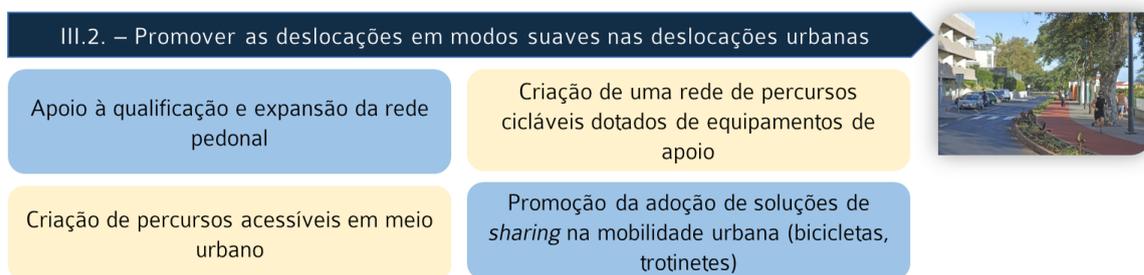
Ainda no que concerne aos modos suaves, importa ter presente a tendência de envelhecimento populacional e as necessidades de turistas de mais idade e que apresentam mobilidade condicionada.

As condições orográficas associadas à ausência de infraestruturas dedicadas justificam uma utilização incipiente deste modo na RAM. A aposta neste modo de transporte passa necessariamente pela concretização de infraestruturas dedicadas, bem como na aposta na implementação de sistemas de utilização de bicicletas de uso partilhado (*bikesharing*) essencialmente suportadas em veículos elétricos.

Não obstante as intervenções efetuadas nos últimos anos, subsistem ainda diversas disfuncionalidades na rede pedonal e ciclável que importa resolver, dotando-as de melhores condições para a utilização dos modos suaves nas deslocações quotidianas das populações.

As medidas propostas para a promoção dos modos suaves na RAM são as que se apresentam na figura seguinte.

FIGURA 3.32 – OBJETIVO ESPECÍFICO III.2.



3.3.9.1. Apoio à qualificação e expansão da rede pedonal

Pretende a RAM que se registre uma maior afirmação de padrões de mobilidade mais consentâneos com o paradigma da mobilidade sustentável, nomeadamente através da promoção do TP e dos modos suaves nas deslocações urbanas de curta-média distância, em detrimento da utilização do automóvel individual.

Neste âmbito, e no que concerne especificamente ao modo pedonal, a promoção da sua utilização depende, em boa medida, da criação de condições de suporte para que as deslocações em meio urbano ocorram de forma mais cómoda e segura, tornando este modo mais atrativo. Para o efeito é necessário assegurar a expansão e qualificação da rede de percursos pedonais nos principais aglomerados populacionais da RAM, dando resposta às linhas de potencial desejo das deslocações pedonais, nomeadamente na ligação entre os principais polos geradores/attractores de deslocações.

Particular atenção deve ser conferida à conexão dos principais equipamentos coletivos e principais infraestruturas/equipamentos de transporte (incluindo interfaces/terminais de transportes públicos, paragens de TPR com procura elevada e bolsas de estacionamento periférico) às redes pedonais, porquanto tal tenderá a favorecer a utilização deste modo suave.

Importa, porém, não descurar os constrangimentos decorrentes da orografia, os quais condicionam uma maior utilização do modo pedonal nalguns percursos à escala urbana. Ainda que constituindo uma importante limitação, importa equacionar a introdução de soluções que permitam que a mesma seja

ultrapassada, nomeadamente através da instalação de soluções mecanizadas nos percursos que correspondem a grandes linhas de potencial desejo de deslocações pedonais em meio urbano.

Considera-se assim que as intervenções a apoiar deverão privilegiar:

- Reforço da segurança da circulação pedonal através da **eliminação de pontos de conflito com a circulação rodoviária, circulação em bicicleta e estacionamento automóvel**;
- Criação de condições que favorecem a compatibilização das diferentes funções dos arruamentos urbanos através da **introdução de medidas de acalmia de tráfego** (de natureza física e regulamentar);
- Criação de condições que **favorecem a compatibilização da circulação rodoviária (incluindo TP) e pedonal/ciclável**, nomeadamente através da estruturação de corredores de elevada procura que assegurem a partilha do espaço-canal pelos diferentes modos de transporte em condições de segurança.

De seguida apresentam-se as tipologias de projetos de requalificação da rede pedonal a apoiar pelo Governo Regional, sendo a implementação das mesmas da responsabilidade das autarquias (municípios e freguesias).

Construção e requalificação de percursos pedonais

Esta tipologia de intervenção pretende promover as acessibilidades pedonais, dotando os passeios, sempre que possível, da largura mínima de circulação para pessoas com mobilidade condicionada.

O pavimento dos passeios deverá ser em material confortável, com faixas diferenciadas em cor e textura na proximidade de atravessamentos de peões, sendo que estes, caso sejam constituídos por passadeiras, deverão ser rebaixados junto às mesmas.

Muitas vezes a construção de passeios ou a sua requalificação podem implicar a necessidade de se efetuar um reperfilamento dos arruamentos e a reorganização do estacionamento nos mesmos.

As ações a empreender no âmbito destas medidas incluem: (i) a construção e redimensionamento de passeios, (ii) a regularização do pavimento, (iii) a eliminação de barreiras arquitetónicas no espaço público, e (iv) a introdução/relocalização de locais de atravessamento.

Criação de áreas de valorização pedonal

Esta medida integra a:

- Pedonalização de arruamentos urbanos e introdução de outras restrições à circulação automóvel nos mesmos;
- Criação de zonas de coexistência, as quais não só se constituem como uma medida de acalmia de tráfego, que contribuem para a redução da sinistralidade, mas são igualmente medidas de requalificação e regeneração urbana que permitem dotar os centros urbanos onde se inserem de melhores condições de fruição, circulação pedonal e ciclável, melhorando o ambiente urbano e a qualidade de vida das populações.

Pretende-se com a criação destas zonas de coexistência: (i) melhorar a segurança do utente/peão; (ii) consolidar uma nova imagem urbana dos aglomerados, atrativa, portadora de modernidade, mas assente na tradição e na manutenção da identidade local; (iii) valorizar os elementos estruturantes dos aglomerados; (iv) articular e integrar o espaço público tornando-o mais coerente e qualificado, com intervenções integradas com vista à resolução dos espaços disfuncionais existentes, e promover a sua multifuncionalidade e; (v) promover os centros históricos, através da dinamização do comércio, serviços

e restauração, contribuindo para a sustentabilidade das economias locais e criação de novas dinâmicas diurna e noturna.

Instalação de soluções mecanizadas

Estas soluções integram escadas rolantes e elevadores, que permitem vencer o desnível decorrente da orografia, tornando as deslocações pedonais mais cómodas e atrativas e assim como possibilitar uma maior integração funcional entre diferentes zonas dos aglomerados urbanos a intervencionar.

Reabilitação de outras infraestruturas pedonais

Os **Caminhos Reais**, construídos desde o início da ocupação humana da Madeira, constituíram-se, durante séculos, como vias de comunicação entre os aglomerados urbanos da ilha, os quais foram sendo abandonados pelas populações com o advento do automóvel e de vias rodoviárias.

No entanto, constituem-se como atalhos importantes nas ligações entre os centros dos aglomerados urbanos e as suas zonas mais periféricas, sendo considerados fundamentais, tanto nas deslocações pedonais de curta distância dos residentes, como elementos de atração turística.

A requalificação dos Caminhos Reais tem os seguintes objetivos: (i) repor as condições de segurança dos mesmos; (ii) criar condições para a circulação pedonal que permitam uma maior utilização por parte de residentes e turistas; (iii) Garantir o acesso a veículos de socorro e emergência, incidindo essencialmente em: intervenções de:

- Limpeza de pedras, decoradas e vegetação provenientes de deslizamentos nos taludes;
- Melhoramento, estabilização e reparação de taludes;
- Recuperação de calcetamento;
- Instalação de guardas em Madeira;
- Recuperação de valetas e canais de drenagem de escoamento de águas pluviais;
- Reforço de muros de suporte;
- Instalação e montagem de painéis informativos e sinalização.

As **Veredas** são utilizadas em zonas urbanizadas de génese ilegal nas periferias para acesso pedonal às residências, não existindo nalguns casos outra forma de aceder às mesmas.

3.3.9.2. Criação de percursos cicláveis dotados de equipamentos de apoio

Como referido anteriormente, apesar das condições orográficas da ilha existem locais com propensão para a concretização de percursos cicláveis, nomeadamente no centro de alguns aglomerados urbanos onde se deverá apostar na infraestruturização do território. A criação de percursos cicláveis ser, preferencialmente, realizada em locais que reúnam cumulativamente as seguintes características:

- Apresentem uma **orografia favorável**, um aspeto que deve ser equacionado em função da extensão do percurso a realizar (tendo presente os percursos com declive superior a 5% não são apropriados para a utilização da bicicleta), tal como apresentado seguidamente:

QUADRO 3.2 – APTIDÃO DE UM PERCURSO CICLÁVEL EM FUNÇÃO DO DECLIVE

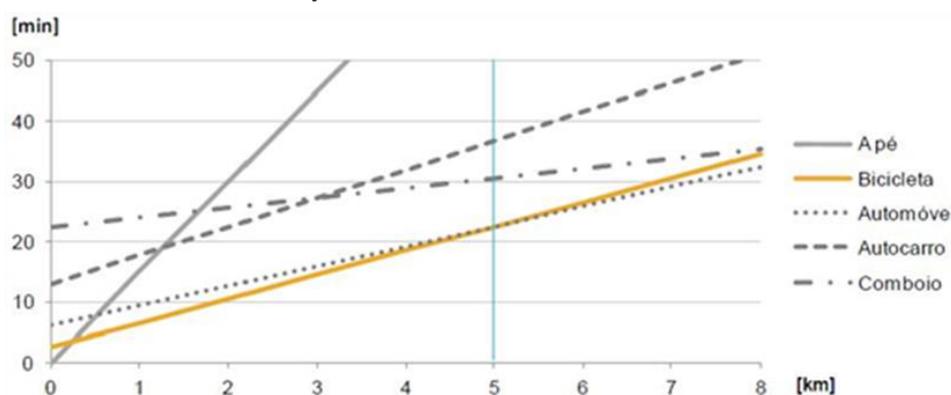
Declive	Aptidão
0 a 3%	Terreno considerado plano, com aptidão total para a circulação em bicicleta.
3 a 5%	Terro pouco declivoso, considerado satisfatório para circular de bicicleta até médias distâncias.

Declive	Aptidão
5-6%	Aceitáveis percursos até 240m.
7%	Aceitáveis percursos até 120m.
8%	Aceitáveis percursos até 90m.
9%	Aceitáveis percursos 60m.
10%	Aceitáveis percursos 30m.
>11%	Aceitáveis percursos até 15m.

Fonte: Adaptado de IMT/Transitec, “Coleção de Brochuras Técnicas/Temáticas. Rede Ciclável – Princípios de Planeamento e Desenho”, 2011

- Estabeleçam **ligações entre polos geradores e polos atratores de deslocações** em que a bicicleta seja um modo de transporte competitivo, nomeadamente nas deslocações inferiores a 5 km (distância a partir da qual o modo ciclável deixa de ser mais rápido que o automóvel, isto tendo em conta o tempo de acesso ao veículo);

FIGURA 3.33 – COMPARAÇÃO ENTRE O MODO CICLÁVEL E OS RESTANTES MODOS



Fonte: Adaptado de Comissão Europeia, “Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro”, 2000

- Correspondam a **linhas de potencial desejo da procura**, pelo que respondendo a uma procura latente e a necessidades efetivas de deslocação da população.

Nos eixos que reúnam estas características, deverá então apostar-se na sua dotação com percursos cicláveis, sendo que as tipologias a adotar (via banalizada, faixa ciclável ou pista ciclável) dependem de uma análise casuística dos mesmos por parte das entidades responsáveis pela sua implementação, que tenham em conta aspetos como o nível de segregação do tráfego rodoviário, o perfil transversal da via, o volume de tráfego nas vias, as velocidades praticadas e o declive.

A construção da rede ciclável da RAM deverá estar dotada de adequadas condições de conforto e segurança e que potencie uma maior utilização deste modo de transporte na cadeia regular de deslocações, em especial nas deslocações de proximidade e nos acessos às principais interfaces de transportes.

Esta rede deverá ainda ser dotada com os equipamentos necessários ao reforço da atratividade do modo ciclável e a uma utilização cómoda e segura da bicicleta. Para responder a esta orientação, propõe-se a criação de redes estruturadas de suportes para estacionamento de bicicletas e a criação de redes de equipamentos

complementares, que contribuam para melhorar as condições propiciadas aos utilizadores da bicicleta nos percursos com elevada procura.

Atualmente são poucos os equipamentos desta natureza existentes na RAM, contudo, a expansão da rede ciclável e o propósito de promoção da inclusão deste modo de transporte na cadeia regular de viagens não pode ser dissociado da existência de infraestruturas de apoio aos ciclistas, tais como **parqueamentos, bebedouros e pontos de reparação de bicicletas**, nos quais seja possível efetuar pequenas reparações urgentes nas bicicletas, e existam **balneários e cacifos**.

Todos os percursos deverão conter ainda placares informativos sobre o mesmo e os equipamentos nele existentes, com indicação de distâncias.

3.3.9.3. Criação de percursos acessíveis em meio urbano

A criação de redes de percursos acessíveis em meio urbano afigura-se como uma medida que pretende garantir a melhoria das condições de acessibilidade para a população com mobilidade condicionada e, bem assim, de qualidade de vida das pessoas com mobilidade condicionada, contribuindo para promover a sua integração e reforçar a coesão social.

O direito à acessibilidade para a população com mobilidade condicionada encontra-se consagrado no Artigo 13^a da Constituição da República Portuguesa que consagra o Princípio da Igualdade, estabelecendo que *“determinando que todos os cidadãos e cidadãs são iguais perante a lei e que nenhuma pessoa pode ser discriminada em função da sua condição”*. A Constituição reconhece também que compete ao Estado o desenho e promoção de uma política de prevenção, reabilitação e inclusão das pessoas com deficiência e de apoio às suas famílias, com iniciativas que sensibilizem e envolvam, nestes objetivos, toda a sociedade.

Importa, pois, dar continuidade ao trabalho que tem vindo a ser desenvolvido por entidades públicas e privadas na dotação do espaço público e edifícios de utilização pública de condições de promoção de acessibilidades para pessoas com mobilidade condicionada, através da criação de percursos acessíveis, promovendo a acessibilidade para todos aos serviços de transportes públicos e edifícios de utilização pública.

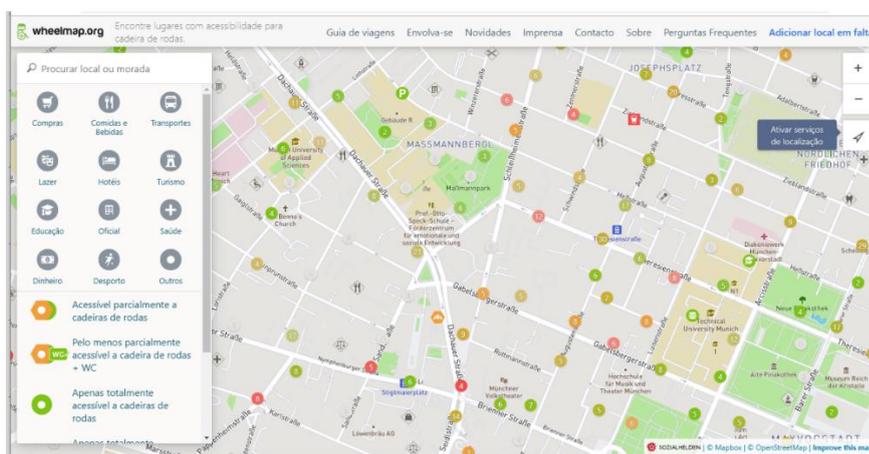
Neste sentido, preconiza-se como prioridades para a criação de percursos acessíveis, as ligações entre polos geradores e atratores de deslocações (incluindo equipamentos coletivos, interfaces e principais paragens de TP, áreas de concentração de comércio/serviços e eixos de circulação estruturantes à escala urbana) de forma cómoda e segura, e respeitando os requisitos da legislação e normativas técnicas em vigor neste domínio⁸.

Na criação de percursos acessíveis deverá ser dada prioridade ao conforto, à facilidade de utilização e segurança dos cidadãos, nomeadamente rebaixamento de passeios junto às passadeiras de peões, ao correto dimensionamento dos passeios e faixas pedonais dotando-as de pavimento confortável e eliminando as barreiras arquitetónicas frequentemente existentes (e.g. mobiliário urbano, infraestruturas, esplanadas). Igualmente relevante dotar o espaço público de elementos auxiliares, (e.g. semáforos sinalizadores adaptados a invisuais, informação ao público adaptada).

Sugere-se ainda que o mapeamento dos lugares acessíveis em plataformas específicas já existentes, como a www.wheelmap.org ou o googlemaps.pt os quais visam a classificação de diversos serviços e equipamentos (turísticos e não turísticos), face às suas condições de acessibilidade universal.

FIGURA 3.34– EXEMPLO DE MAPEAMENTO DE LUGARES ACESSÍVEIS

⁸ Decreto-Lei n.º 163/2006, que estabelece o Regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais



Fonte: www.wheelmap.org

Por outro lado, importa garantir que o **sistema de transportes é acessível de forma universal**, por todos os que o pretendem utilizar, já que o mesmo detém um papel de grande relevo na promoção da coesão territorial e equidade social, assim como na promoção da qualidade de vida e bem-estar das pessoas, na medida em que assegura um serviço público que garante condições de suporte à mobilidade da população para diferentes fins, incluindo o acesso a bens, equipamentos e serviços.

A criação de condições **de acessibilidade para todos ao sistema de TP** deve, assim, passar pela prossecução das seguintes ações:

- **Intervenção nos terminais rodoviários existentes** (no Machico e no Funchal), visando dotá-los com percursos acessíveis, garantindo condições adequadas de segurança e comodidade de circulação de pessoas com mobilidade condicionada;
- **Garantir que os terminais rodoviários propostos garantem todas as condições de acessibilidade universal;**
- **Promoção de um programa de apoio à melhoria das condições de acolhimento e acesso às paragens de TPR**, contemplando a inventariação dos principais problemas verificados na rede de paragens e a definição de um plano de intervenção detalhado para dotação destas paragens com condições adequadas de abrigo e de acessibilidade para pessoas com mobilidade condicionada, nomeadamente através da requalificação dos acessos pedonais às paragens e dos abrigos de passageiros.

Este plano de intervenção deverá estabelecer prioridades de intervenção, que atenda (i) ao número de passageiros movimentados pela paragem, (ii) ao risco para os passageiros decorrentes das condições atualmente oferecidas pela paragem, e (iii) ao nível de utilização por parte de passageiros com mobilidade condicionada.

Note-se que a população turística que visita a Madeira em alguns períodos do ano detém uma faixa etária elevada detendo dificuldades de mobilidade, pelo que a criação de percursos acessíveis deve-se constituir como uma prioridade na requalificação do espaço público, incluído o acesso aos principais locais de interesse turístico da RAM. Dotar espaços para as novas *scotters* da mobilidade deve igualmente atendido nos projetos de requalificação de espaço público e edifícios, devendo esta medida ser encarada como uma medida relevante para a promoção turística da RAM e diferenciadora do território da região.

3.3.9.4. Promoção da adoção de soluções de *sharing* na mobilidade urbana

As soluções de *sharing* associadas à mobilidade urbana, integram a implementação de sistemas de bicicletas e/ou trotinetes de utilização partilhada e visam a disponibilização de equipamentos em meio urbano, destinados a permitir a utilização temporária destes equipamentos para uso público.

O sucesso da utilização destes sistemas depende de um conjunto diverso de fatores, tais como o modelo de exploração (sistema gratuito ou pago), a localização dos pontos de acesso à rede e dimensão da frota, a tecnologia selecionada (bicicletas elétricas ou convencionais) e a divulgação deste sistema junto aos seus utilizadores potenciais. No que concerne à divulgação, a mesma deverá ser disponibilizada em diversos suportes (físico e digital).

Recomenda-se que na RAM, e face à especificidade desta região, com um elevado peso da população flutuante, os sistemas a implementar permitam a utilização de residentes e turistas e, por questões de orografia compostos essencialmente por veículos elétricos. Estes sistemas deverão permitir a centralização de informação relativa às bicicletas e trotinetes disponíveis e em utilização e ainda a identificação dos utilizadores, de forma a salvaguardar eventuais estragos ou mesmo furto dos equipamentos.

As estações ou locais de estacionamento, para além das docas e bicicletas/trotinetes, deverão dispor de um placar informativo com um mapa da envolvente, instruções de funcionamento, localização da estação mais próxima e números de contacto do operador do sistema.

FIGURA 3.35 – SISTEMA DE BICICLETAS E TROTINETES DE UTILIZAÇÃO PARTILHADA EM LISBOA



Fonte: jornal Destak, julho 2017



Fonte: <https://tribunadasilhas.pt/emel-admite-vir-a-ter-competencias-de-fiscalizacao-de-estacionamento-de-trotinetes/>

Para que estes sistemas tenham sucesso, existem ainda alguns aspetos -chave que devem ser considerados aquando da sua implementação:

- As estações para recolha e entrega dos equipamentos devem ser localizadas junto a importantes polos geradores/attractores de viagens, aos principais polos turísticos e às interfaces de transporte coletivos, tendo em vista a promoção integrada deste modo e do transporte público;
- A possibilidade de o sistema ser utilizado por turistas que, na RAM, se constituem como um segmento de procura com elevada apetência para a utilização deste modo de transporte;
- O sistema disponibilizar bicicletas e trotinetes elétricas, o que, dada a orografia da região é um aspeto relevante para potenciar uma maior utilização do sistema;
- A divulgação de informação em diferentes suportes sobre a utilização dos sistemas partilhados;
- A fiscalização do estacionamento ilegal, nomeadamente das trotinetes, com os sistemas a terem mecanismos que impeçam o fim da utilização dos equipamentos caso estes não estejam parquados nos lugares destinados ao efeito.

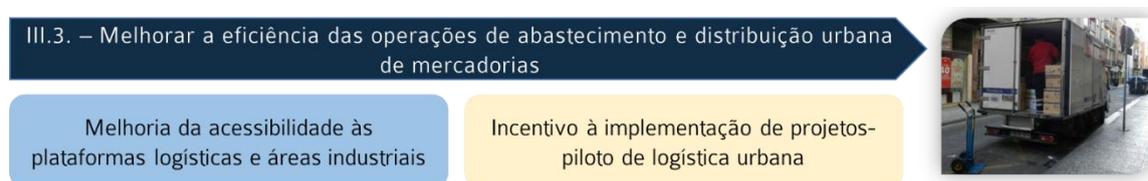
3.3.10. Objetivo específico III.3. – Melhorar a eficiência das operações de abastecimento e distribuição urbana de mercadorias

Ainda no sentido de garantir uma melhoria das condições de mobilidade urbana, importa atuar sobre as operações de abastecimento e distribuição de mercadorias em meio urbano, visando a suplantação das ineficiências diagnosticadas nestas operações e que envolvem, *grosso modo*: a ocorrência de congestionamentos pontuais em arruamentos urbanos que são provocados pela paragem de veículos de transporte de mercadorias na faixa de rodagem (um problema cujos efeitos são agravados pela orografia e pelo perfil transversal de muitos arruamentos); elevado número de veículos de transporte de mercadorias em circulação em meio urbano, com reflexos na qualidade do ambiente urbano e do espaço público.

Nos últimos anos apenas o município do Funchal reconheceu a importância da otimização das operações de logística urbana e dos problemas que uma má gestão das mesmas pode causar no espaço público, tendo desenvolvido um Plano de Ação para a Logística Urbana.

Face ao exposto conclui-se que ainda se registam inúmeras ineficiências do sistema de transportes em meio urbano que importa corrigir, propondo-se para tal as medidas apresentadas na figura seguinte.

FIGURA 3.36 – OBJETIVO ESPECÍFICO III.3.



3.3.10.1. Melhoria da acessibilidade às plataformas logísticas e áreas industriais

A eficiência do sistema logístico regional depende, entre outros fatores, da acessibilidade às plataformas logísticas e áreas industriais e de armazenagem geradoras/atractoras de tráfego rodoviário.

Na maioria dos casos os problemas são localizados e situam-se nas vias locais que estabelecem a ligação entre as vias principais e os polos de geração/atração de tráfego.

Entre os principais problemas destacam-se: (i) o dimensionamento, a geometria e o desenho das vias (muitas vezes desadequadas à circulação de veículos pesados e ao volume de tráfego) e; (ii) a mistura do tráfego de pesados com o restante tráfego local.

Neste contexto, a melhoria e a adequação das condições de acessibilidade rodoviária a estas infraestruturas deverá constituir um objetivo a prosseguir, seja através da eliminação dos pontos de conflito seja através da adequação permanente das vias às características e à evolução dos volumes de tráfego.

Atendendo à diversidade de situações, a implementação destas medidas poderá ser repartida pelo Governo Regional, municípios e entidades gestoras das infraestruturas.

3.3.10.2. Incentivo à implementação de projetos-piloto de logística urbana

A qualificação e melhoria da eficiência do sistema regional de transportes pressupõe uma abordagem e atuação integradas e concertadas sobre as diferentes componentes deste sistema. Com efeito, para além da resolução dos estrangulamentos e debilidades identificadas ao nível da mobilidade urbana de pessoas, releva

igualmente a intervenção sobre alguns problemas localizados no domínio das operações de abastecimento e distribuição de mercadorias em meio urbano.

As manifestações das deficiências no sistema de transporte urbano de mercadorias incluem, por exemplo, a ocorrência de congestionamentos pontuais provocados pela paragem de viaturas de transporte de mercadorias na faixa de rodagem ou a ocorrência de condicionamentos à circulação pedonal provocados pela paragem/estacionamento de viaturas (para realização de operações de cargas e descargas) sobre o passeio ou passeadeiras.

Tais problemas revelam debilidades ao nível de: (i) organização do sistema de distribuição, (ii) ordenamento da oferta estacionamento dedicado a operações de cargas e descargas, e (iii) regulamentação das operações de cargas e descargas. Com efeito, releva a prossecução de ações que respondam a estas três dimensões-problema.

Quanto à primeira dimensão-problema, propõe-se o desenvolvimento e implementação de um **projeto experimental de logística nas áreas urbanas onde se verificam problemas** e que apresentem concentrações de atividades comerciais e de serviços indutoras da existência de uma massa crítica que justifique a operacionalização de uma nova forma de organização das operações de abastecimento e distribuição de mercadorias (como são os casos do Funchal e Santa Cruz) que permita a sua efetiva racionalização.

Pretende-se que a solução a testar permita alcançar os seguintes resultados principais: (i) redução do número de veículos em circulação no interior da malha urbana, com os subsequentes ganhos em matéria de qualidade do ambiente urbano, como também de redução de congestionamentos e de ocorrência de situações de conflito na circulação rodoviária e desta com a circulação pedonal; (ii) redução das dimensão dos veículos de mercadorias que podem efetuar operações de cargas e descargas nos centros urbanos, nomeadamente nos centros históricos; (iii) promoção da utilização de veículos energética e ambientalmente mais eficientes por parte das empresas de transporte de mercadorias; (iv) redução das emissões de GEE e redução do consumo de combustíveis por parte do setor dos transportes.

A redução da dimensão dos veículos permitidos nos centros históricos pode levar à necessidade de se criarem centros de rebatimento de mercadorias nas periferias dos aglomerados urbanos, que funcionem como centros de micrologística e que permitam a transferência das cargas para veículos de menores dimensões e menos poluentes ou a recolha das mercadorias diretamente pelos destinatários.

No que diz respeito à segunda e terceira-dimensões problema identificados, deverá privilegiar-se o **ordenamento da oferta de estacionamento dedicado a operações de cargas e descargas** em articulação com a **elaboração de regulamentos de cargas e descargas** nos municípios que não dispõem deste instrumento.

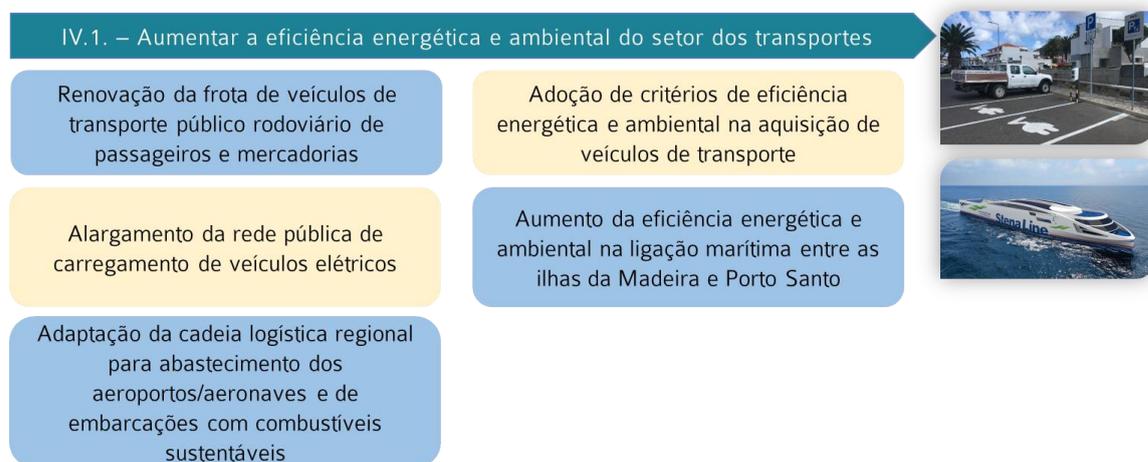
3.3.11. Objetivo específico IV.1. – Aumentar a eficiência energética e ambiental do setor dos transportes

A aposta no aumento da eficiência energética e ambiental do sistema de transportes tem por base o reconhecimento da existência de uma margem relevante para a ocorrência de ganhos de eficiência naquele que é o principal setor responsável pela dependência energética e pelo volume de emissões de CO₂ da RAM. Algo que é justificado em larga medida pelos consumos e emissões realizados pelo transporte rodoviário, e para o que concorrem vários fatores: desde a relativamente elevada dependência em relação ao automóvel individual, até à idade da frota dos operadores de TPR de passageiros e das empresas de transporte rodoviário de mercadorias.

Face ao exposto, as medidas propostas incidem sobre o transporte rodoviário, não devendo ser negligenciada a inter-relação e efeitos decorrentes da implementação das medidas propostas no âmbito de outros objetivos na consecução do presente Objetivo Específico (e.g. medidas relacionados com a racionalização da utilização

do automóvel individual em meio urbano e com o reforço da utilização dos modos suaves nas deslocações urbanas), e ainda sobre o transporte marítimo de passageiros, nomeadamente a ligação Funchal – Porto Santo. Concretizando, são propostas as medidas apresentadas na Figura 3.37.

FIGURA 3.37 – OBJETIVO ESPECÍFICO IV.1.



3.3.11.1. Renovação da frota de veículos de transporte público rodoviário de passageiros e mercadorias

Nos últimos anos o Governo Regional tem vindo a atribuir incentivos à renovação das frotas de TPCR de passageiros através de fundos disponibilizados pelo PO Regional da RAM.

Sendo a energia a energia uma área estratégica fundamental para o desenvolvimento sustentável da RAM, que apresenta uma forte dependência do exterior e dos combustíveis fósseis para satisfazer a procura de energia necessária a todas as atividades económicas. Para a melhoria da eficiência energética do setor, reforçada no contexto atual pela instabilidade gerada pela guerra na Ucrânia e às metas de descarbonização do setor, importa dar continuidade importa dar continuidade aos programas de incentivos à renovação da frota de veículos de transporte público rodoviário de passageiros e pesados de mercadorias.

Num contexto em que, apesar de existirem alguns veículos de TP elétricos afetos à exploração de carreiras urbanas, a idade média dos veículos em circulação é ainda elevada (superior 16 anos, sendo cerca de 45% dos veículos das frotas dos operadores de TP a diesel e Pré- Euro) importa dar continuidades aos programas que têm vindo a ser implementados nos últimos anos.

Para o efeito, e no que respeita ao incentivo à renovação das frotas utilizadas no TPR de passageiros nos serviços de transporte regular, este deverá incidir no apoio financeiro à aquisição de veículos no mínimo EURO VI ou, preferencialmente movidos a outras energias alternativas (e.g. elétricos, híbridos). Por forma a fomentar uma efetiva renovação das frotas dos operadores, para cada veículo adquirido com financiamento, o operador deverá obrigatoriamente abater um veículo, o que tem vindo a ser efetuado ao longo dos últimos anos, com a aquisição de veículos mais recentes e o abate dos veículos mais antigos.

De salientar que a opção por veículos desta natureza implica o investimento na instalação de uma rede alargada de abastecimento na RAM.

Quanto ao transporte rodoviário de mercadorias, o incentivo a atribuir às empresas de transporte de mercadorias deverá igualmente incidir em apoios para a renovação da frota através da aquisição de veículos no mínimo EURO VI ou movidos a outras energias alternativas, como também no incentivo à conversão de veículos para fontes de energia mais limpas.

3.3.11.2. Adoção de critérios de eficiência energética e ambiental na aquisição de veículos de transporte

À semelhança do proposto na medida anterior, e igualmente no âmbito das medidas de eficiência energética, importa dar continuidade aos programas de renovação das frotas de veículos nas frotas do Governo Regional e entidades públicas. Com referido anteriormente, tem vindo já a ser adotados critérios específicos de natureza energética e ambiental (volume de emissões) no processo de aquisição de veículos por parte do Estado (Administração Regional e Administração Local), pelo que importa dar continuidade.

No caso da Administração Regional da RAM, a Resolução do Conselho do Governo Regional n.º 218/2017, aprovou o Programa de Ações para a Mobilidade Elétrica na Região da Madeira, o qual define que, em 2018, a frota de veículos do Governo Regional deverá incorporar até 25% de veículos elétricos, a qual é atualmente de 5%. O Governo Regional, através da Direção Regional do Património e Informática, adquiriu, entre 2017 e 2018, 26 veículos elétricos.

Considera-se que o Programa de Ações para a Mobilidade Elétrica na Região da Madeira deverá ser revisto para o horizonte do próximo período de financiamento comunitário (2021/2030) definido critérios ambientais específicos para a aquisição de viaturas movidas a energias alternativas.

Desta forma, pretende-se que a eficiência energética e ambiental dos veículos automóveis constitua um fator determinante na aquisição de veículos e na renovação das frotas, o que contribuirá de forma direta para a redução de consumos e de emissões por parte do parque de veículos do Estado, como também potenciará um efeito demonstrativo em relação a empresas e particulares, induzindo e incentivando a adoção de comportamentos similares incluindo veículos elétricos, veículos híbridos e veículos movidos a combustíveis alternativos (e.g. hidrogénio, combustíveis líquidos de baixo carbono neutros em termos climáticos ou combustíveis sintéticos (e-fuel)).

Desta forma, será expectável um gradual incremento da penetração destes veículos no parque automóvel regional, potenciando o alargamento da estrutura de suporte à utilização de veículos mais ecológicos e, bem assim, criando condições para reforçar o interesse pela aquisição destes veículos.

Esta linha de orientação e as medidas dela integrantes estão em linha com os consubstanciados nos Planos de Ação para a Energia Sustentável das Ilhas da Madeira e do Porto Santo, os quais contemplam as seguintes ações:

- Programa de eficiência energética nos serviços públicos - introdução de veículos elétricos em frotas de serviços públicos e adoção de comportamentos de condução mais eficientes;
- Aquisição de veículos elétricos para frotas privadas e de empresas, através do programa PRIME-RAM que irá continuar a apoiar a aquisição de veículos 100% elétricos na região, durante os próximos anos.
- Adoção de comportamentos de condução mais eficientes.

3.3.11.3. Alargamento da rede pública de carregamento de veículos elétricos

Com a atribuição de incentivos à aquisição de veículos elétricos mencionadas nas medidas anteriores perspetiva-se um crescimento muito significativo do parque automóvel de veículos elétricos na RAM. Ainda que se deva apostar que o carregamento dos veículos se efetue preferencialmente nas habitações, é determinante a existência de uma rede pública de carregamento de veículos dotada de um número de postos de carregamento que assegure as necessidades de crescimento da frota da região e em linha com a estratégia regional.

O Governo Regional da RAM assume como estratégia regional para a mobilidade elétrica:

- O carregamento dos veículos elétricos deve ser promovido preferencialmente nas instalações dos utilizadores (empresas e particulares), durante a noite, com o incentivo das tarifas tri-horárias e com sistemas de carregamento lentos, que têm menor impacto na instalação elétrica e são mais benéficos para a duração e desempenho das baterias. Futuramente, devem ser promovidos sistemas de carregamento inteligentes que ajudem a rede elétrica na integração de energias renováveis, para o que será necessário estabelecer tarifas de energia que sejam mais vantajosas para este tipo de carregamentos flexíveis, remunerando os serviços de sistema fornecidos à rede elétrica;
- A rede de postos de carregamento públicos deverá ser estruturada para carregamentos de emergência e para colmatar as necessidades de utilizadores sem meios próprios de carregamento, como é o caso do rent-a-car e particulares sem estacionamento privado. Os postos de carregamento devem ser integrados na rede MOBI.E e devem ser geridos por um operador licenciado, que garanta a manutenção e as condições adequadas de operação e segurança;
- No concelho de Funchal deverá existir um reforço dos pontos de carregamentos públicos rápidos, que atendendo ser uma zona turística, os mesmos deverão ficar instalados em lugares estratégicos e de fácil acesso, com tempos de carregamento menores;
- É importante assegurar uma melhor distribuição territorial dos postos de carregamento, nos principais centros urbanos e locais de atração, em particular onde existem parques de estacionamento. No entanto estes investimentos devem ser feitos de forma sustentável em termos económicos, numa perspetiva de médio-longo prazo, e mediante a introdução dos pagamentos pelos serviços prestados e pelos consumos de energia, de forma a estimular o mercado e o investimento pelos operadores privados;

Os postos de carregamento a instalar devem integrar-se na estratégia regional para a mobilidade elétrica, que define que:

- Todos os concelhos da RAM, à exceção do Funchal, deverão ter no mínimo um ponto de carregamento público rápido, uma vez que os mesmos são versáteis, dispondo dos protocolos de carregamento CHAdeMO, CCS COMBO e AC43;
- A necessidade de instalação de novos pontos de carregamento rápido nos concelhos com mais potencial no uso de veículos elétricos, deverá ser equacionado à medida que o mercado/ procura destes veículos vai aumentando;
- Atendendo ao ambiente de salinidade da ilha, deverão ser contemplados materiais adequados ao ambiente referido, evitando assim sobrecustos na exploração e manutenção dos equipamentos.

Por outro lado, a instalação de painéis solares fotovoltaicos nas empresas e residências para autoconsumo será outra forma de maximizar as renováveis nos transportes e de incentivar a mobilidade elétrica. A criação

de incentivos a privados com esse propósito, do tipo do PRIPAER-RAM (programa de incentivo à produção e armazenamento de energia a partir de fontes renováveis na RAM) devem ser mantidos e ampliados, com vista ao apoio à produção autónoma e venda à rede.

3.3.11.4. Aumento da eficiência energética e ambiental na ligação marítima entre as ilhas da Madeira e Porto Santo

Na sequência da nova política europeia que aponta para o aumento da sustentabilidade do setor dos transportes, com a quota de mercado dos navios movidos a energias alternativas a aumentar, esta medida prevê a adaptação ou substituição do Lobo Marinho por forma a aumentar a eficiência energética e ambiental.

A aquisição da nova embarcação deverá ser precedida de uma avaliação e de uma análise custo benefício das opções disponíveis no mercado, nomeadamente no que se refere às soluções disponíveis em termos de combustíveis alternativos e consumo energético, emissões poluentes, mas igualmente em matéria de capacidade, velocidade e tempo de deslocação.

O navio a adquirir deve ser dotado de tecnologia que permita a transição para gases renováveis, que poderão ser produzidos localmente a partir de excedentes de fontes renováveis de energia. Também, num contexto de instabilidade geopolítica que se assiste, a interrupção de gás natural é uma possibilidade a considerar na avaliação de risco dos investimentos a realizar, pelo que a transição imediata para uma energia alternativa deverá ser avaliada.

O navio deve ainda estar preparado para a receção de energia elétrica das infraestruturas portuárias quando acostado, de modo a desligar os motores térmicos a bordo (*cold ironing*), previsto no ponto 3.3.12.2.).

Este investimento deverá ser feito pelo concessionário da ligação inter-ilhas, cabendo ao Governo Regional o apoio na obtenção do financiamento necessário para um investimento desta envergadura.

3.3.11.5. Adaptação da cadeia logística regional para abastecimento de aeroportos/portos e embarcações com combustíveis sustentáveis

A União Europeia tem vindo definir medidas no sentido de reduzir as emissões poluentes e de obter ganhos ambientais através da introdução gradual de combustíveis mais sustentáveis. No âmbito do "pacote Objetivo 55", a UE está a trabalhar na adaptação da legislação relativa ao clima, energia e transportes, a fim de alinhar a legislação em vigor com as metas estabelecidas para os anos 2030 e 2050. O pacote apresenta um conjunto de propostas que visam o aumento de combustíveis mais verdes nos setores marítimo e aéreo, com o objetivo de reduzir as emissões de GEE na Europa em 55% até 2030.

As propostas para este setor foram adotadas em junho de 2022, estando em negociações com o Parlamento Europeu de forma a adotar e publicar a nova legislação sobre esta matéria. Os principais benefícios que este pacote legislativo reportam-se a:

- Igualdade de oportunidades e de sucesso para os setores dos transportes marítimos e terrestres;
- Aumento da produção de combustíveis verdes para a aviação e o transporte marítimo a custos competitivos;
- Maior inovação e investimento em transporte aéreo e marítimo sustentável;
- Eco transporte mais responsável para os cidadãos europeus.

As medidas previstas referem-se a:

- Os aeroportos da UE devem gradualmente incrementar a quota de combustíveis sustentáveis (nomeadamente combustíveis sintéticos, com um mínimo de 2% em 2025, 6% em 2030, 20% em 2035, até se atingir os 63% em 2050;
- As companhias de aviação que partem de aeroportos da UE deverão abastecer os seus aviões com combustíveis sustentáveis e apenas com a quantidade necessária para o voo em causa, evitando carregar combustível em excesso de forma a não ter de abastecer no destino, onde o combustível pode ser mais caro;
- Os aeroportos europeus devem garantir as condições logísticas de armazenamento e abastecimento necessárias para estes combustíveis;
- Os navios com mais de 5 000 TAB que aportem em portos europeus (com exceção das embarcações de pesca) devem reduzir as emissões de GEE em 2% até 2025, 6% até 2030, 13% até 2035; evoluindo até 2050, ano em que a redução deverá ser de 75% face à atualidade;
- Até 2030 todos os navios aportados em cais devem ser abastecidos por energia elétrica produzida em terra, exceto se utilizarem tecnologia de emissões zero (ver ponto 3.3.12.2).

No caso das regiões ultraperiféricas, o Parlamento Europeu votou, em dois momentos distintos de junho de 2022, a isenção do pagamento da taxa de carbono sobre os combustíveis no transporte aéreo e marítimo de passageiros e mercadorias até 2030, de forma a não prejudicar as mesmas.

Esta derrogação do prazo permite à RAM implementar de forma planeada e estruturada as medidas necessárias, devendo ser, desde já, um ator ativo neste processo de transformação, seja através da sua participação nas discussões e nas decisões quanto às medidas a implementar e às suas metas, seja através do alinhamento com as soluções a adotar.

Este processo poderá obrigar à adaptação das suas infraestruturas e dos sistemas de abastecimento e fornecimento de combustíveis, identificando-se dois atores principais: a APRAM, no caso das infraestruturas portuárias e a ANA no caso das infraestruturas aeroportuárias, assim como os fornecedores de combustíveis nestas infraestruturas.

Não obstante existirem ainda incertezas sobre a natureza de algumas soluções em relação aos combustíveis alternativos, existem algumas situações onde as soluções são mais evidentes, como é o caso da aviação onde existem objetivos bem definidos relativamente à incorporação dos “SAF” (*Sustainable Aviation Fuel*) na aviação comercial.

Quanto aos marítimos, depois de um período onde se admitiu que o GNL assumiria alguma importância enquanto combustível de transição, a dificuldade em ultrapassar a debilidade do sistema logístico de abastecimento tem criado dificuldades de abastecimento dos navios e condicionado a utilização desta solução.

Neste contexto, as entidades regionais e os gestores das infraestruturas, em particular, deverão acompanhar as evoluções tecnológicas do setor e as soluções que se forem impondo por forma a garantir a adaptação das suas infraestruturas para assegurarem o fornecimento dos novos combustíveis.

3.3.12. Objetivo específico IV.2. – Melhorar a eficiência energética e ambiental das infraestruturas portuárias

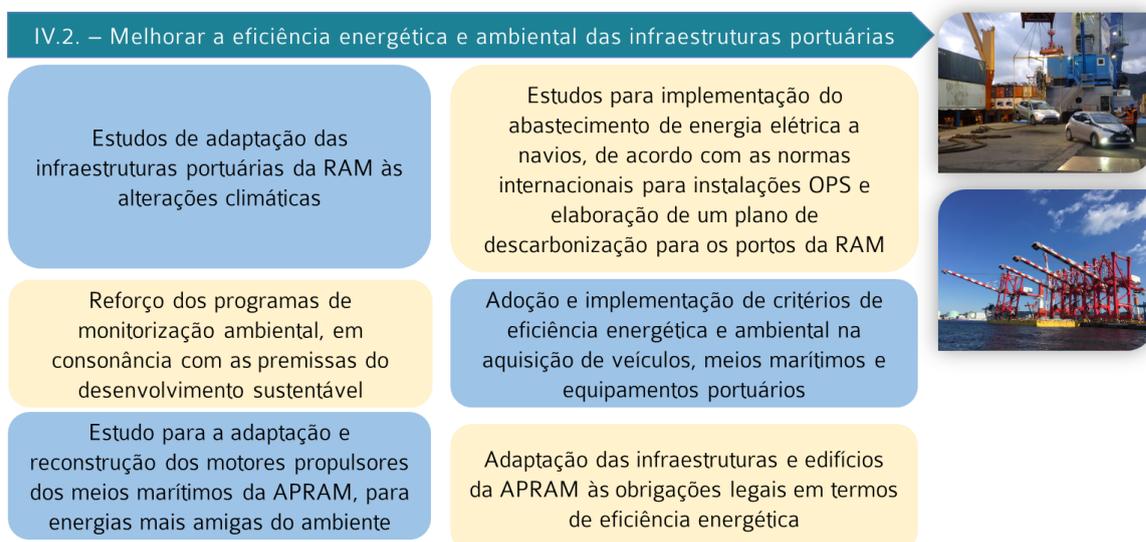
O pacto ecológico europeu prevê alargar, até 2030, a tarifa associada à emissão de carbono (“*carbon pricing*”) ao setor marítimo-portuário, o qual estava, até agora, isento desta taxa. Desta forma os portos europeus deverão adaptar-se para ter a capacidade de produzir e fornecer energia limpa aos navios, evitando o uso de combustíveis fósseis quando estão atracados.

Por outro lado, e como já referido, até 2030, os navios de zero emissões estarão prontos para o mercado, estando já em fase de experiências a realização de cruzeiros movidos a energias alternativas, assim como de ferries de transporte de passageiros movidos a energia elétrica, o que obrigará à adaptação das infraestruturas portuárias da RAM de forma a reunirem condições para a receção destas embarcações, nomeadamente criando condições para o abastecimento das embarcações.

A União Europeia define ainda 2030 como o ano horizonte para a implementação de medidas que tornem as infraestruturas marítimo-portuárias como pontos de emissão zero, através da aquisição de equipamentos de manuseamento elétricos ou com zero emissões, assim como a restrição de entrada e saída de camiões movidos a energias alternativas.

Assim, para a prossecução deste objetivo específico, são propostas 6 medidas que se apresentam na figura seguinte.

FIGURA 3.38 – OBJETIVO ESPECÍFICO IV.2.



3.3.12.1. Estudo de adaptação das infraestruturas portuárias da RAM às alterações climáticas

De acordo com o Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas da Organização das Nações Unidas (ONU), a ilha da Madeira está particularmente vulnerável às alterações climáticas, devido à maior incidência de eventos extremos e aos perigos associados à subida do nível médio do mar, a qual promove a erosão de toda a região costeira, eventualmente deslizamentos de terras e cheias. De forma a combater esta vulnerabilidade, considera a ONU que deverão ser tomadas medidas em todas as frentes, desenvolvendo políticas de baixo carbono e medidas de adaptação das infraestruturas às alterações climáticas e suas consequências.

Nas operações portuárias, as alterações climáticas podem vir a impor limites operativos, o que resulta numa quebra de eficiência. Um bom exemplo da influência do clima é o facto de a operação de granéis sólidos (nomeadamente cereais e minérios) serem diretamente impactadas em dias com precipitação (chuvas).

Se houver um aumento de dias de chuva/ano, provavelmente a produtividade anual da infraestrutura portuária irá diminuir caso não haja um avanço tecnológico de forma a garantir a operação destes produtos em dias chuvosos. Por outro lado, nas regiões onde os dias de chuva/ano possam diminuir, a produtividade portuária terá potencial de elevação. Também os ventos fortes, precipitações intensas e temperaturas extremas podem afetar a operação e a manutenção das infraestruturas e equipamentos comprometendo o funcionamento das operações portuárias.

Este é apenas um exemplo dos potenciais impactos das alterações climáticas sobre o setor. As cadeias produtivas serão afetadas, o que pode resultar em alterações de rotas logísticas e, conseqüentemente, na viabilidade do uso de determinadas instalações portuárias.

De forma a melhorar a eficiência das infraestruturas portuárias da RAM propõe-se a elaboração de um estudo de adaptação destas infraestruturas às alterações climáticas que defina um plano de ação que torne a atividade portuária na RAM cada vez mais resiliente aos efeitos oriundos das alterações climáticas.

Neste contexto importa referir, o processo, em curso, de revisão da Estratégia de Adaptação regional às alterações climáticas (Estratégia CLIMA-Madeira), que irá definir novos cenários regionalizados de médio e longo prazo, com contribuições óbvias para as intervenções necessárias.

3.3.12.2. Estudos para a implementação do abastecimento de energia elétrica a navios, de acordo com as normas internacionais para instalações OPS (*Onshore Power Supply*) e elaboração de um plano de descarbonização para os portos da RAM

Como já referido anteriormente, um dos objetivos da UE para 2030 é a criação de portos de emissão zero, devendo os mesmos criar condições para abastecer os navios atracados com energias limpas e produzidas em terra.

Atualmente, os navios atracados em porto usam energia elétrica produzida internamente, com recurso a combustíveis fósseis, o que contribui para o aumento das emissões de GEE e a redução da qualidade do ar, contribuindo para a degradação das condições ambientais.

A maioria dos navios encontra-se já preparada para ser abastecida por energia elétrica a partir da infraestrutura portuária, pelo que se propõe a realização de estudos com vista à implementação de condições para o abastecimento de energia elétrica a navios, o qual deverá ainda contemplar o estudo de implementação de condições para a receção de navios movidos a energia elétrica como o que se prevê venha a fazer a ligação Funchal - Porto Santo.

Conjugada e complementarmente com os propósitos enunciados anteriormente, acresce a questão da descarbonização dos portos. Como é do conhecimento geral, esta temática tem vindo nos últimos anos, a estar no centro das conversas e assuntos do setor, com a EU a definir o objetivo de ter portos de emissões zero, no horizonte temporal do Pacto Ecológico Europeu (2030).

Sendo os portos da RAM infraestruturas essenciais da economia da região, considera-se que os mesmos devem iniciar o processo de transição energética, passando de uma economia tradicional baseada em combustíveis fósseis para uma economia mais sustentável em termos ambientais.

Propõe-se assim a elaboração de um plano de descarbonização dos portos da RAM que contribua para a redução da pegada ecológica destas infraestruturas e do setor marítimo portuário, e que pode passar pela definição de ações integradas nos seguintes eixos/vetores de atuação: (i) descarbonização das atividades

portuárias; (ii) eletrificação dos cais e terminais; (iii) uso de combustíveis verdes; (iv) produção de energias verdes/renováveis; (v) digitalização; (vi) sistemas de gestão e monitorização da qualidade do ar.

3.3.12.3. Reforço dos programas de monitorização ambiental

Entende-se por «monitorização ambiental» o processo de observação e recolha sistemática de dados sobre o estado do ambiente ou sobre os efeitos ambientais de determinado projeto e a descrição periódica desses efeitos por meio de relatórios.

A APRAM desenvolve anualmente um vasto conjunto de programas de monitorização ambiental, cuja continuação integra o plano de atividades para 2022.

Considera a APRAM ser necessário reforçar os programas existentes, seja através da implementação de novos programas, seja pelo reforço das campanhas existentes, com maior número de ações de recolha de dados.

3.3.12.4. Adoção e implementação de critérios de eficiência energética e ambiental na aquisição de veículos, meios marítimos e equipamentos portuários

Com o objetivo de aumentar a eficiência energética e ambiental do sistema portuário, foram já adotados critérios específicos de natureza energética e ambiental (volume de emissões) no processo de aquisição de veículos rodoviários por parte do Estado, dos quais a APRAM pode beneficiar (ver ponto 3.3.11.2).

Com esta medida pretende-se que a eficiência energética e ambiental dos veículos, meios marítimos e equipamentos portuários constitua um fator determinante na aquisição destes, o que contribuirá de forma direta para a redução de consumos e de emissões por parte do parque do setor portuário, como também potenciará um efeito demonstrativo em relação operadores portuários e empresas de trabalho portuário, induzindo e incentivando a adoção de comportamentos similares.

Os critérios adotados para a aquisição de veículos rodoviários, deverão ser alargados à aquisição de equipamentos portuários, (e.g. guindastes, gruas, pórticos, *reachstackers*), devendo os mesmos ser movidos a energias alternativa como a eletricidade ou hidrogénio, existindo já um vasto conjunto de opções no mercado, e à aquisição de meios marítimos como rebocadores, ou outros.

3.3.12.5. Estudo de adaptação e reconstrução dos motores propulsores dos meios marítimos da APRAM, para energias mais amigas do ambiente

Os meios marítimos da APRAM (e.g. lanchas, rebocadores), são atualmente, movidos a combustíveis fósseis, devendo os mesmos ser gradualmente substituídos por energias mais amigas do ambiente, no sentido de contribuir para o objetivo de descarbonização dos portos e emissões zero nas infraestruturas portuárias.

Propõe-se assim que se estude e avalie a possibilidade de se substituírem os motores propulsores destes equipamentos e meios marítimos de forma a torná-los mais sustentáveis e incrementar a eficiência ambiental e energética do setor, contribuindo ainda para a redução de custos associados à operação destes meios.

3.3.12.6. Adaptação das infraestruturas e edifícios da APRAM às obrigações legais em termos de eficiência energética

O Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE) transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva (UE) n.º 2018/844 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, sobre o desempenho energético dos edifícios.

O Decreto Legislativo Regional n.º 23/2021/M, de 30 de agosto, adapta à RAM o Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, que estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu desempenho energético e regula o Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE).

Esta legislação estabelece os requisitos aplicáveis à conceção e renovação dos edifícios, com o objetivo de assegurar e promover a melhoria do respetivo desempenho energético através do estabelecimento de requisitos aplicáveis à sua modernização e renovação.

Esta medida visa adaptar os edifícios da APRAM às exigências da legislação em termos de conforto térmico e desempenho energético, propondo-se a realização de:

- Inspeção e avaliação dos edifícios e infraestruturas da APRAM para identificação de problemas e aspetos a resolver;
- Elaboração de projetos de renovação e requalificação;
- Elaboração das empreitadas de renovação.

3.3.13. **Objetivo específico V.1. – Reforçar a capacidade de atuação da RAM na regulação, fiscalização e monitorização do sistema de transportes**

No contexto de uma economia de mercado, o papel da RAM na governança do setor dos transportes envolve essencialmente as atividades de coordenação, planeamento, regulamentação, regulação, fiscalização e monitorização do funcionamento do sistema, cabendo à iniciativa privada a exploração dos serviços de transporte. Especificamente no que diz respeito à regulação, fiscalização e monitorização, verifica-se que o exercício destas atribuições e competências por parte da RAM requer a sua dotação com os recursos humanos e materiais adequados a uma ação administrativa efetiva e eficiente.

A gestão, fiscalização e monitorização das concessões rodoviárias, concessões de exploração de serviços de transporte marítimo de passageiros e mercadorias e contratos, concessões ou autorizações de exploração de serviços de transporte público coletivo rodoviário de passageiros contam-se entre as atribuições cujo exercício pressupõe uma adequada capacitação da RAM.

Importa ainda rever o modelo de gestão da APRAM e elaborar o seu plano estratégico de forma a dotar esta entidades das competências, recursos e meios necessários para a implementação do conjunto de investimentos previstos e fundamentais para incrementar a competitividade dos portos da RAM e melhorar a sua eficácia e eficiência operacional. Para tal propõem-se as medidas as seguintes medidas.

FIGURA 3.39 – OBJETIVO ESPECÍFICO V.1.



3.3.13.1. Criação de um observatório regional de mobilidade e transportes

A monitorização do sistema de mobilidade e transportes a nível regional é um aspeto importante para o permanente conhecimento sobre o sistema e para a permanente compilação de informação que permita contribuir para o correto planeamento e gestão do sistema de mobilidade e transportes à escala regional.

Este observatório deverá assumir-se como uma estrutura regional que recolhe e analisa informação sobre as principais dinâmicas de mobilidade e acessibilidade e dissemina a informação resultante junto dos principais atores do sistema e do público em geral. Desta forma é possível avaliar de modo quantitativo os principais impactes do setor dos transportes e avaliar o nível de sucesso das medidas que vão sendo implementadas ao longo do tempo. São funções do observatório:

- **Recolha e tratamento de informação** de diferentes origens e produção de indicadores que representem as tendências de evolução e desempenho do setor dos transportes de pessoas e mercadorias;
- **Divulgação dos indicadores** de forma a que possam ser utilizados por diferentes agentes, públicos e privados, na sua ação de planeamento, programação e preparação de atuação estratégica – com a correspondente definição de metas, das ações concretas para as atingir, e verificação dos resultados atingidos;
- **Divulgação de boas práticas**, reconhecidas pelos resultados obtidos por atuações realizadas noutros locais e realidades;
- **Reflexão** sobre a forma de fazer evoluir a informação no sentido de a colocar ao serviço da resolução dos problemas prioritários definidos pelas agendas da governação central, regional e local.

Este Observatório terá na sua base um sistema de Monitorização e Avaliação (M&A) permanente do funcionamento geral do setor, podendo ainda ser responsável pelo acompanhamento e avaliação das orientações estabelecidas no PIETRAM possibilitando a: (i) identificação do grau de cumprimento em relação aos objetivos e metas estabelecidas; (ii) atuação no sentido de corrigir os eventuais desvios detetados e; (iii) a garantia da permanente adequação dos objetivos e metas à evolução do setor e da sua envolvente externa.

O desenvolvimento do observatório e do sistema de M&A deverá ser um processo evolutivo, que deverá iniciar-se com um número limitado de indicadores que posteriormente poderá ser alargado em função da evolução dos objetivos e metas que forem sendo progressivamente estabelecidos.

Uma vez que o observatório deverá integrar um vasto conjunto de temáticas, os indicadores a incorporar deverão ser bastante diversificados e abrangentes, pelo que se perspetiva que a informação necessária para a sua construção e atualização se encontre dispersa por um vasto conjunto de entidades (públicas e privadas).

Assim, considera-se fundamental para o sucesso efetivo do observatório a assinatura de um protocolo de cooperação entre o Governo Regional e os potenciais parceiros, que garantam a efetiva disponibilização periódica da informação sobre indicadores a incluir no observatório. Noutras situações, a informação necessária deverá ser recolhida especificamente pelo Observatório, seja diretamente ou através de contratos de prestação de serviços com terceiros. Neste caso deve-se definir a prioridade, periodicidade e metodologia da recolha de informação.

Note-se ainda que a informação a recolher especificamente para o Observatório deverá ser restrita, recorrendo-se, na maioria das vezes a indicadores já estimados pelos potenciais parceiros deste Observatório, destacando-se desde já os seguintes:

- Operadores de TC de passageiros da RAM (operadores de transporte terrestre, marítimo e aéreo);
- Concessionárias de infraestruturas rodoviárias;
- Autoridades de segurança;
- Direções Regionais e serviços do Governo Regional;

- Outras entidades produtoras de informação estatística;
- Municípios.

É de referir a existência, desde 2019, do Observatório do Transporte Aéreo.

3.3.13.2. Capacitação dos organismos do governo regional para a monitorização e gestão de contratos de serviço público

Os desafios que se colocam à RAM no exercício das suas funções, nomeadamente na monitorização e gestão de contratos de serviço público, obrigam a uma capacitação dos diversos organismos do Governo Regional com responsabilidades no setor, tanto a nível tecnológico como de recursos humanos.

A assunção plena das competências assumidas por estes organismos apenas é possível se os mesmos, dispuserem de quadros técnicos com formação e competências adequadas às funções a desempenhar, nomeadamente nas áreas do planeamento, regulamentação e regulação dos transportes.

Deverá, para tal, ser realizado um esforço de atualização de conhecimentos, aperfeiçoamento e desenvolvimento de competências por parte dos quadros dirigentes e técnicos envolvidos no planeamento e gestão do setor. Para tal, propõe-se a **criação um programa de formação e qualificação**, vocacionado para diferentes públicos-alvo (nomeadamente dirigentes e técnicos da administração regional e local), abrangendo diferentes áreas de formação e que, em função da especificidade e complexidade dos conteúdos programáticas, tenha uma duração variável entre 20-35 horas.

Estas ações de formação podem ser extensíveis aos quadros técnicos dos operadores de transportes e dos gestores de infraestruturas, caso estas entidades manifestem interesse nesse sentido.

Considerando os desafios inerentes ao planeamento e gestão do sistema regional de transportes, e atendendo à multiplicidade de áreas em que se considera relevante atualizar conhecimentos e reforçar competências, as propostas de cursos de formação foram agrupadas em duas prioridades:

- Prioridade 1:
 - Regulação do setor dos transportes;
 - Enquadramento legal do setor dos transportes
 - Economia de transportes;
 - Acompanhamento e gestão de contratos de transporte (concessões rodoviárias, TPCR, e serviços inter-ilhas marítimo e aéreo)
- Prioridade 2:
 - Mobilidade sustentável e planeamento de transportes;
 - Sistemas de monitorização e acompanhamento dos sistemas de transportes;
 - Sistemas de Informação Geográfica (SIG) aplicados aos transportes.

O reforço da capacidade institucional na área dos transportes passa, também, pela dotação dos organismos da administração (administração regional e local) com os recursos tecnológicos (*hardware* e *software*) que permitam um correto e eficiente exercício das suas competências.

Atendendo ao reforço de competências perspetivado para o Governo Regional em matéria de contratualização dos serviços de TPR, e associado ao reforço de meios humanos, importa que esteja dotado de ferramentas que lhe permitam exercer as suas funções. Neste domínio considera-se importante que disponha de um SIG e de um *software* de modelação de transportes.

O *software* SIG permite a recolha, o armazenamento, a organização e a seleção, a transformação, a análise e a representação da informação. O SIG irá permitir a integração de dados de diferentes áreas sendo, portanto, uma ferramenta essencial no planeamento e gestão das redes de transportes pois permite:

- A criação de funções topológicas e de análise complexas.
- O manuseamento e processamento da análise espacial de informação;
- A modelação e análise espacial de dados *raster*;
- A realização de análises de redes em dados geográficos incluindo cálculo de rotas, direções de viagem, cálculo de serviços mais próximos ou áreas de influência e cálculo de acessibilidades.

Os *softwares* de modelação de transportes são programas direcionados para o planeamento, para a modelação da procura de transportes e para a gestão de informação de redes de transportes. Desenvolvido de acordo com uma lógica multimodal, estas ferramentas integram todos os modos de transporte (TI e TP) num único modelo de análise.

Estes *softwares* são utilizados nas análises de oferta e de procura de redes de transporte, implicando o desenho e carregamento da oferta e a determinação da procura na rede em estudo, sob a forma de matrizes Origem/Destino de modo a que a escolha de percursos faça coincidir as viagens realizadas com a procura observada e estimada, permitindo calcular diversos indicadores de cobertura e de oferta do sistema, bem como estimar indicadores de procura.

3.3.13.3. Reforço das ações de fiscalização e monitorização das atividades marítimo-portuárias na RAM

A APRAM tem como responsabilidade a fiscalização e a monitorização das atividades marítimas-portuárias na RAM, que implicam vistorias a navios e embarcações, a monitorização dos movimentos portuários, entre outros.

Considera a APRAM ser necessário reforçar as ações realizadas, seja através da implementação de novas tipologias de ações de fiscalização e monitorização, seja pelo alargamento e aprofundamento das existentes.

3.3.13.4. Elaboração do Plano Estratégico da APRAM e a revisão do seu Modelo de Gestão, bem como elaboração dos Planos Diretores dos Portos

A APRAM tem a responsabilidade da construção, gestão e a manutenção das infraestruturas portuárias, sendo uma sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos. Esta sociedade tem a seu cargo os encargos com a construção e manutenção das infraestruturas marítimas e portuárias, muitas delas sem rentabilidade comercial, como é o caso dos pequenos cais e portos secundários ou outras infraestruturas e equipamentos.

As orientações políticas apontam para a necessidade de proceder à reestruturação da APRAM, revendo as funções que devem ser exercidas por esta entidade (ajustando-a a um modelo de gestão portuária tipo *Landlord Port*) e identificando áreas de negócio cuja exploração possa ser exercida pelos agentes privados, justificada com o aumento da racionalidade e eficiência na gestão, dando continuidade e desenvolvendo os estudos já realizados em 2016 e 2017. Contudo, é facilmente reconhecido que a APRAM, enquanto sociedade anónima de capitais públicos terá de prosseguir objetivos de interesse público, resultantes das suas próprias competências e das orientações de política setorial definida pela respetiva tutela.

Assim, para o horizonte temporal do PIETRAM propõe-se a reanálise e desenvolvimento dos estudos sobre o melhor modelo de gestão para a APRAM, SA, e a sua potencial implementação, o que poderá implicar uma profunda reestruturação da empresa.

A realização deste Plano Estratégico deverá ser realizada no curto prazo e incluir todas as medidas previstas no presente documento para o setor marítimo-portuário que sejam responsabilidade da APRAM.

De igual importância e como documento estruturante base para a definição da estratégia global dos portos da RAM, há que concluir o Plano Diretor do Porto do Funchal (PDPF), em fase de conclusão, bem como proceder à elaboração do Plano Diretor do Porto do Caniçal (PDC) e do Plano Diretor do Porto do Porto Santo (PDPPS).

3.3.14. **Objetivo específico V.2. – Contratualizar as redes e serviços de transporte que garantam a conectividade interna da região**

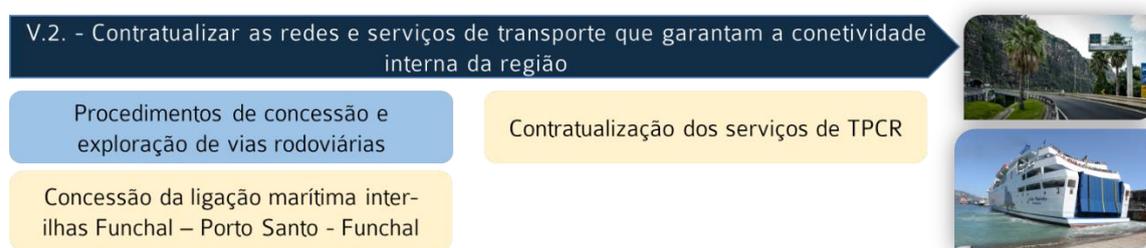
Durante o horizonte temporal do PIETRAM 2021/2027 ocorrerá o término dos contratos de concessão da ligação marítima inter-ilhas, da ligação aérea inter-ilhas e da exploração da exploração e manutenção em regime SCUT do troço da VR1 (ER101) entre a Ribeira Brava e Machico Sul (VIA RÁPIDA), sendo por isso importante lançar as bases para a renegociação dos contratos ou lançamento de novos procedimentos contratuais para a exploração destes serviços e infraestruturas.

No caso da VIA EXPRESSO, o contrato de concessão termina apenas em 2029, considerando-se, no entanto, que as condições de lançamento de novo procedimento deverão ser semelhantes às da VIA RÁPIDA, pelo que se poderão iniciar ainda durante o horizonte do plano nomeadamente em 2027.

Importa ainda assegurar os procedimentos tendentes à contratualização da rede de transporte público coletivo rodoviário de passageiros na RAM, cumprindo com os requisitos imposto pelo Regulamento Europeu n.1370 de 2017 e pelo regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (RJSPTP) parte integrante da Lei nº 52/2015 transposta para o Decreto Legislativo Regional n.º 37/2016.

Assim, as medidas previstas neste objetivo específico são as que se apresentam na figura seguinte.

FIGURA 3.40 – OBJETIVO ESPECÍFICO V.2.



3.3.14.1. Procedimentos de concessão e exploração de vias rodoviárias

O contrato de concessão da Via Rápida termina em 2025, pelo que deverá proceder-se a uma avaliação global da concessão, ponderando as vantagens e desvantagens do modelo adotado, com vista a determinar a solução a adotar a partir de 2025, nomeadamente a continuidade do modelo ou um modelo alternativo. Esta avaliação assume grande pertinência e deverá ser efetuada com alguma rapidez dada a necessidade de tempo exigido para preparar a solução a vigorar no futuro, independentemente de ela passar por um procedimento

concural para uma nova concessão, pela extensão do atual contrato caso assim o entenda o Governo Regional e seja possível à luz do atual contrato de concessão e da legislação em vigor. Deverá também ser avaliada e quantificada a solução de ser o Governo Regional a assumir diretamente as responsabilidades agora assumidas pelo concessionário.

No final do horizonte do PIETRAM (2027) deverá ainda iniciar-se processo semelhante para a concessão das vias integradas na VIA EXPRESSO.

3.3.14.2. Contratualização dos serviços de TPCR

Em cumprimento do disposto no Regulamento Europeu nº 1370/2007, transposto para a legislação nacional no RJSPTP, parte integrante da Lei nº52/2015 e para a RAM pelo Decreto Regional nº n.º 37/2016/M, de 17 de agosto, a atribuição da exploração dos serviços públicos de transporte de passageiros deve resultar obrigatoriamente de concurso público ou outras formas previstas no referido Regulamento Europeu.

De acordo com o RJSPTP, constituem atribuições das autoridades de transportes “a organização, desenvolvimento e articulação das redes e linhas do serviço público de transporte de passageiros, a sua exploração, a determinação das obrigações de serviço público, o investimento nas redes, equipamentos e infraestruturas, e o financiamento do serviço público de transporte e dos investimentos referidos.”

No que se refere ao planeamento, dispõe o RJSPTP que as autoridades de transportes devem assegurar a articulação com o serviço público de transporte de passageiros existente ou planeado, pressupor a articulação e otimização da exploração com vista à eficiência e eficácia do serviço público de transporte de passageiros no seu conjunto (incluindo o transporte regular e flexível, o transporte em táxi, o transporte escolar e outras soluções de mobilidade).

Na RAM, o Decreto Legislativo Regional n.º. 37/2016/M, estabelece como Autoridade de Transportes para a RAM o Governo Regional, através da Secretaria Regional com a tutela dos transportes, que é a autoridade de transportes competente quanto aos serviços públicos de transporte de passageiros intermunicipais que se desenvolvam na região, bem como dos serviços municipais por delegação nesta entidade das suas competências.

Em cumprimento do disposto no normativo regulamentar a DRETT enquanto AT de Transportes competente nesta matéria desenvolveu tem vindo a desenvolver os trabalhos preparatórios, bem como o procedimento contratual para atribuição dos serviços de transporte público na RAM, o qual deverá ficar concluído no horizonte temporal do presente do PIETRAM 2021/27.

3.3.14.3. Concessão da ligação marítima inter-ilhas Funchal – Porto Santo - Funchal

O contrato de concessão da ligação marítima de transporte regular entre o Funchal e o Porto Santo termina em 2025, ou seja, no período de programação do presente PIETRAM, podendo o mesmo ser prorrogado nos termos definidos no contrato.

Face ao exposto propõe-se que a avaliação sobre o lançamento do concurso da nova concessão ou a prorrogação do contrato atual se inicie no curto prazo, por forma a garantir o desenvolvimento atempado dos procedimentos necessários á manutenção da ligação inter-ilhas em 2025 e, simultaneamente, a integrar a proposta de adaptação / substituição da embarcação conforme proposto no ponto 3.3.11.4 do presente documento.

4. PLANO DE AÇÃO

Tendo em vista a operacionalização das Orientações Estratégicas (Objetivos Estratégicos e Objetivos Específicos) explicitados anteriormente, o presente capítulo consubstancia o Plano de Ação. Neste sentido, o Quadro 4.1 apresenta as propostas de intervenção/medidas preconizadas para cada um dos Objetivos Específicos, considerando para cada uma das medidas: entidade promotora, breve descrição e estimativa de investimento.

4.1. ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTO

A estimativa de investimento para a implementação do conjunto de medidas propostas no PIETRAM cifra-se nos 784 011 mil Euros no horizonte do plano (2022-2029), que corresponde ao período de vigência do atual período de programação comunitária (Quadro 4.1). Note-se que, apesar da vigência do plano ser 2027, considera-se que existem medidas cuja implementação se poderá prolongar até final do período de execução do Programa Operacional da RAM (Madeira 2030).

Por outro lado, algumas medidas propostas não possuem, pela sua natureza, um investimento associado (e.g. hierarquização da rede viária). Para outras medidas não foi possível apurar o volume de investimento associado à sua concretização, o que é justificado por diversas razões, nomeadamente pelo facto de a sua implementação requerer a elaboração de estudos e/ou projetos detalhados que ultrapassam o âmbito do PIETRAM (e.g. continuação dos projetos de reabilitação das infraestruturas portuárias secundárias danificadas) ou pelo facto de a sua implementação depender do planeamento que vier a ser feito por entidades terceiras (e.g. apoio à qualificação e expansão da rede pedonal ou incentivo à criação de percursos cicláveis dotados de equipamentos de apoio). Assim, importa ter presente que o investimento necessário para a implementação do conjunto de medidas previstas no PIETRAM deverá ser superior ao investimento que foi possível estimar⁹. Também a calendarização de algumas medidas não foi passível de realização, já que dependem das potenciais fontes de financiamento, as quais se encontram atualmente em fase de negociação entre a RAM, o Estado Português e a União Europeia e as mesmas dependem da existência de financiamento para a sua concretização.

Ao nível do investimento estimado por Objetivo Estratégico, o Objetivo II é aquele que concentra o maior esforço de investimento, ascendendo a 622 610 mil Euros, i.e., 79,1% do investimento total.¹⁰ A concretização de vários investimentos em infraestruturas, nomeadamente no âmbito dos Objetivos Específicos II.2. – Melhorar a conectividade e a segurança da rede rodoviária local II.1. – Reabilitar e capacitar os portos secundários para responder às especificidades e dinâmicas da procura, justificam em larga medida o peso detido por este objetivo estratégico.

⁹ Neste contexto é importante referir que o PIETRAM estabelece um conjunto de objetivos que dão coerência e fundamentam uma diversidade de medidas da responsabilidade de entidades terceiras (e.g. municípios e entidades privadas) que não estão vinculadas à sua concretização e implementação. Tal concorre igualmente para a dificuldade de apuramento dos valores de investimento associados. Note-se, contudo, que em função da sua natureza, dos objetivos que presidiram à sua elaboração e da relevância do conjunto de medidas identificadas para o desenvolvimento do sistema regional de transportes e mobilidade, o PIETRAM não poderia deixar de identificar e fundamentar as intervenções que foram – ou que possam vir a ser – atribuídas a outras entidades, cujo envolvimento se mostra de grande relevância para a concretização dos objetivos do PIETRAM e da visão por este estabelecida.

¹⁰ Saliencia-se que os valores referidos para os investimentos da rede viária regional são estimativos da DRE e que apenas após a conclusão dos respetivos projetos de execução poderão ser confirmados.

Para a concretização das medidas do Objetivo Estratégico IV é estimado um investimento de 101 436 mil Euros (i.e. 12,9% do total), advindo o essencial deste volume de investimento da medida prevista para a aquisição de uma embarcação movida a energias alternativas para efetuar a ligação Funchal – Porto Santo.

Quanto aos demais objetivos estratégicos, a sua concretização tem um peso relativamente reduzido em termos de volume de investimento apurado. Concretizando, o Objetivo Estratégico 1 apresenta um volume de investimento cifrado em 15.575 mil Euros (2% do total), o Objetivo Estratégico 3 representa 6,0% do total com 47 209 mil euros, enquanto que o Objetivo Estratégico 5 não vai além dos 130 mil Euros (0,02% do total).

No presente ponto procede-se ainda à identificação das potenciais fontes de financiamento para implementação do conjunto de medidas que integram o Plano de Ação do PIETRAM. Algo que se reveste de particular relevância, atendendo à conjuntura de contenção e rigor financeiro que impõem, naturalmente, restrições ao investimento público.

Não obstante esta conjuntura, importa ter presente que no cômputo dos investimentos propostos, parte será da responsabilidade do Governo Regional, cabendo a outras entidades a realização de outra parte dos investimentos (como são, por exemplo, os casos da APRAM e da ANA, S.A./VINCI Airports, dos municípios, dos operadores de transporte público, etc..).

Admite-se ainda que, para além dos investimentos propostos e que são presentemente elegíveis para financiamento no âmbito do Programa Operacional Madeira 2030, uma parte possa vir a ser enquadrada neste programa através da sua eventual revisão. Por outro lado, considera-se também que alguns dos projetos propostos poderão obter financiamento através do Fundo Coesão, tanto por via da sua negociação com o Governo da República, como da apresentação de candidaturas a mecanismos financiados por este fundo, como é o caso do MIE – Mecanismo Interligar Europa.

Sendo a capacidade de mobilização de recursos financeiros a afetar ao PIETRAM um fator crítico para a sua concretização, procedeu-se igualmente à identificação de outras possíveis fontes de financiamento existentes previstas para o próximo período de apoios comunitários, como o Fundo de Coesão que apoiará medidas de ação climática e sustentabilidade.

É de referir que as medidas cujo financiamento é da responsabilidade da ANA Aeroportos/VINCI são estimativas estabelecidas com base em informação de carácter geral publicamente disponível, podendo ser revistas aquando da implementação/contratualização das medidas.

Atualização do Plano Estratégico de Transportes da Região Autónoma da Madeira para o período 2021 a 2027 - PIETRAM 2021-2027

Plano de Ação e Sistema de Acompanhamento e Monitorização

QUADRO 4.1 – CALENDARIZAÇÃO DAS AÇÕES E INVESTIMENTO ASSOCIADO

Objetivo Específico	Medida	Investimento total	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Fontes de financiamento
Objetivo Estratégico I - Melhorar as acessibilidades externas da RAM		15 575 000,00 €							
Objetivo Específico I.1. - Garantir a eficiência e a integração dos portos principais no sistema regional de transportes	Revisão/atualização da estratégia de desenvolvimento e do programa de investimento dos portos do Funchal, Caniçal e Porto Santo	75 000,00 €							APRAM
	Elaboração dos planos gerais estratégicos e dos planos de conservação e manutenção para os portos do Funchal, do Caniçal e do Porto Santo	1 025 000,00 €							APRAM
	Estudos e projetos para a reabilitação do terraplano e o alargamento e prolongamento do porto do Porto Santo.	25 000,00 €							APRAM
	Conclusão dos estudos e projetos respeitantes à Reabilitação da Frente de Mar do Funchal, integrando a ampliação do Molhe da Pontinha, do Cais 8, redefinição e ampliação da Marina do Funchal	-							APRAM
	Preparação dos portos do Funchal, Caniçal e Porto Santo para abastecimento de navios com novas energias, nomeadamente elétrica, LNG e hidrogénio								APRAM
Subtotal		1 125 000,00 €							
Objetivo Específico I.2. – Reforçar a conectividade marítima para o transporte de mercadorias e passageiros	Estudo da viabilidade económica de valor das taxas portuárias e simplificação do sistema de taxas portuárias	0,00 €							APRAM
	Reavaliação da exequibilidade/ sustentabilidade de um serviço de transporte marítimo misto de ligação entre a RAM e o Continente	0,00 €							-
	Reforço da promoção dos portos da RAM como destino turístico no setor dos cruzeiros	150 000,00 €							Fundo de Promoção e Marketing Turístico da RAM / APRAM
	Promoção da internacionalização das marinas da RAM	100 000,00 €							Fundo de Promoção e Marketing Turístico da RAM / APRAM

Objetivo Específico	Medida	Investimento total	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Fontes de financiamento
	Participação em projetos de cooperação regionais, inter-regionais, nacionais e internacionais, nos domínios da investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação	0,00 €							INTERREG / Associação internacionais
Subtotal		250 000,00 €							
Objetivo específico I.3. – Capacitar o sistema aeroportuário para responder aos desafios de reforço da competitividade económica regional	Requalificação do aeroporto do Porto Santo	14 000 000,00 €							ANA/VINCI Aeroportos
	Continuação da aposta no subsídio social de mobilidade	0,00 €							
	Continuação dos incentivos à abertura de novas rotas de transporte aéreo	200 000,00 €							ANA /VINCI Aeroportos
	Continuação dos incentivos ao estabelecimento de parcerias entre o gestor das infraestruturas, as companhias aéreas e os operadores turísticos	0,00 €							
Subtotal		14 200 000,00 €							
Objetivo Estratégico II - Melhorar as condições de mobilidade intrarregional de pessoas e mercadorias		622 610 077,00 €							
Objetivo específico II.1. – Reabilitar e capacitar os portos secundários para responder às especificidades e dinâmicas da procura	Estudo do modelo de gestão dos portos secundários da RAM	35 000,00 €							APRAM
	Continuação dos projetos de reabilitação das infraestruturas portuárias secundárias danificadas	18 000 000,00 €							APRAM
	Criação das condições de apoio ao funcionamento das atividades marítimo-turísticas (portos secundários e marinas)	2 000 000,00 €							APRAM
	Promover a realização de investimento para o desenvolvimento da indústria naval	3 000 000,00 €							SER/Privados
Subtotal		23 035 000,00 €							
Objetivo específico II.2. – Melhorar a conetividade e a segurança da rede rodoviária local	Otimização da rede rodoviária regional	547 655 126,00 €							DRE
	Cota 500 - 2ª fase	93 081 120,00 €							DRE
	Via Expresso - Arco de São Jorge/Boaventura	74 415 120,00 €							DRE
	Via Expresso - Ponta do Sol - Canhas	42 371 820,00 €							DRE
	Duplicação da plataforma entre Ribeira Brava e Ponta do Sol	88 122 186,00 €							DRE
	Ligação Jardim da Serra - Curral das Freiras	50 024 880,00 €							DRE
	Novas Acessibilidades ao Funchal (Areeiro - Amparo - Quinta Magnólia - São João - Viveiros - Pestana Júnior)	150 000 000,00 €							DRE
	Reformulação do Nó do Campanário	4 000 000,00 €							DRE
	Reformulação do Nó das Quebradas	4 100 000,00 €							DRE
	Reformulação do Nó do Esmeraldo	830 000,00 €							DRE
	Reformulação do Nó do Pilar	1 100 000,00 €							DRE
	Reformulação do Nó Santo António	7 800 000,00 €							DRE
Reformulação do Nó Santa Luzia	16 400 000,00 €							DRE	

Atualização do Plano Estratégico de Transportes da Região Autónoma da Madeira para o período 2021 a 2027 - PIETRAM 2021-2027

Plano de Ação e Sistema de Acompanhamento e Monitorização

Objetivo Específico	Medida	Investimento total	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Fontes de financiamento
	Reformulação do Nó Pestana Júnior	7 800 000,00 €							DRE
	Reformulação do Nó Boa Nova	3 500 000,00 €							DRE
	Reformulação do Nó Cancela	2 600 000,00 €							DRE
	Reformulação do Nó Cortado	1 510 000,00 €							DRE
	Construção da variante rodoviária ao porto do Porto Santo								DRE/APRAM
	Criação de uma rede de estradas de interesse turístico, assente na rede de estradas regionais	34 007 038,00 €							
	101 - Ponta do Pargo - Porto Moniz								DRE
	103 - Monte - Faial	5 238,00 €							DRE
	105 - Serra d'Água - Encumeada - Paul da Serra - Portas da Vila	12 269 600,00 €							DRE
	107 - Funchal - Curral das Freiras								DRE
	109 - Rotunda dos Viveiros - ER101								DRE
	110 - Sto. da Serra - Portela - Porto da Cruz - Terra Baptista								DRE
	111 - Ponta do Sol - Canhas								DRE
	114 - Quebradas - Estrada Monumental								DRE
	201 - Palheiro Ferreiro - Terreiro da Luta								DRE
	202 - Sto. António Serra - Terreiros - Poiso - Pico Areeiro								DRE
	204 - Assomada - Porto Novo ER206								DRE
	205 - Caniço - ER203								DRE
	206 - Porto Novo ER204 - Águas Mansas								DRE
	207 - Aeroporto - Santo António da Serra								DRE
	208 - São Vicente								DRE
	209 - Canhas - Paul da Serra - Ribeira da Janela								DRE
	210 - Prazeres - Fonte do Bispo								DRE
	211 - Ribeira de São Jorge - Arco de São Jorge	688 600,00 €							DRE
	212 - Machico - Portela	2 660 500,00 €							DRE
	213 - Faial - Cortado								DRE

Objetivo Específico	Medida	Investimento total	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Fontes de financiamento
	214 - Machico - Caniçal								DRE
	215 - Meia Serra								DRE
	217 - São Roque do Faial - Cabouco da Achada								DRE
	218 - Pico das Pedras - Achada do Teixeira								DRE
	220 - Boaventura - Lombo Urzal								DRE
	221 - Ligação ao Chão da Ribeira								DRE
	222 - Ponta do Pargo - Ribeira Brava	15 180 500,00 €							DRE
	223 - Fajã da Ovelha - Estreito da Calheta								DRE
	224 - Água de Pena - Sto. António da Serra								DRE
	225 - Ribeira de Machico - Sto. Antonio da Serra								DRE
	227 - Ligação da Tabua para a ER222								DRE
	228 - Rosário - Encumeada	2 191 000,00 €							DRE
	229 - Câmara de Lobos - Ribeira Brava								DRE
	230 - Ligação ao Campanário								DRE
	231 - Ligação ao Jardim da Serra								DRE
	261 - Dragoal - Pico Castelo - Camacha	1 011 600,00 €							DRE
	Implementação de um programa de manutenção das infraestruturas que integrem a rede rodoviária regional	300 000,00 €							DRETT/DRE
	Implementação de um sistema de gestão de ocorrências na região	100 000,00 €							DRETT/DRE
Subtotal		582 062 164,00 €							
Objetivo específico II.3. – Aumentar os níveis de segurança do setor dos transportes e reduzir a sinistralidade rodoviária	Elaboração de uma estratégia regional para a redução da sinistralidade rodoviária	80 000,00 €							DRETT
	Implementação de uma política ativa de sensibilização e prevenção rodoviária	155 000,00 €							DRETT/Municípios
	Implementação reforçada dos programas de monitorização da segurança marítima, de acordo com as orientações e determinações nacionais e internacionais								APRAM
Subtotal		235 000,00 €							
Objetivo específico II.4. – Melhorar a atratividade e o desempenho do sistema de transportes públicos	Hierarquização da rede de transportes públicos	100 000,00 €							DRETT
	Reforço da oferta de serviços de transporte público	200 000,00 €							
	Reforço da oferta de TPC das carreiras dos Horários do Funchal entre Funchal e Santana								DRETT/Horários do Funchal
	Criação de circuito de transportes entre a Calheta e o Rabaçal (Parque de estacionamento)								DRETT/Município
	Criação de circuito turístico de Santana								DRETT/Município

Atualização do Plano Estratégico de Transportes da Região Autónoma da Madeira para o período 2021 a 2027 - PIETRAM 2021-2027

Plano de Ação e Sistema de Acompanhamento e Monitorização

Objetivo Específico	Medida	Investimento total	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Fontes de financiamento
	Melhoria da oferta de transporte público ao aeroporto da Madeira								DRETT/Município
	Criação de um circuito urbano de transporte público em Machico	200 000,00 €							Município
	Melhoria da oferta de transporte público no Porto Santo								DRETT/Município
	Implementação de um sistema tarifário integrado	30 000,00 €							DRETT
	Implementação de um sistema de bilhética integrada	5 400 000,00 €							DRETT
	Implementação de um sistema integrado de informação ao público	2 845 000,00 €							
	Informação sobre horários, percursos e tarifários dos serviços existentes nas interfaces e paragens de transporte público								DRETT / Operadores de Transportes
	Disponibilizar informação sobre o TP em tempo real	161 960,00 €							Operadores de Transportes
	Implementar uma plataforma integrada de informação ao público								DRETT
	Melhoria das condições de transbordo na rede de transporte público rodoviário	8 702 913,00 €							
	Construção e melhoria de interfaces rodoviárias	5 406 115,00 €							DRETT/Municípios
	Melhoria das condições de acolhimento nas paragens de transporte público	3 296 79800 €							Municípios
Subtotal		17 277 913,00 €							
Objetivo estratégico III – Garantir a adequação do sistema de transportes às necessidades da mobilidade urbana		47 209 415,88 €							
Objetivo específico III.1. – Implementar medidas de gestão de mobilidade no quadro de uma abordagem integrada do sistema de transportes	Criação de Lojas da Mobilidade	240 000,00 €							DRETT
	Apoio à implementação de soluções inovadoras de mobilidade	910 000,00 €							
	Incentivar a racionalização do uso do TI através de soluções de <i>sharing</i>	50 000,00 €							DRETT
	Incentivar a racionalização do uso do TI através de soluções de <i>carpooling</i>	0,00 €							Privados/Municípios

Objetivo Especifico	Medida	Investimento total	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Fontes de financiamento
	Implementar políticas de estacionamento nos principais centros urbanos	860 000,00 €							Municípios
	Implementar campanhas de sensibilização	185 000,00 €							
	Desenvolver campanhas e ações de divulgação para a utilização do TP	30 000,00 €							DRETT/Municípios
	Campanhas de sensibilização para a utilização dos modos suaves	30 000,00 €							DRETT/Municípios
	Ações de sensibilização e formação sobre andar de bicicleta em espaço público	66 000,00 €							DRETT/Municípios
Subtotal		1 335 000,00 €							
	Apoio à qualificação e expansão da rede pedonal	32 729 315,88 €							
Objetivo específico III.2. – Promover as deslocações em modos suaves nas deslocações urbanas	Construção e requalificação de percursos pedonais								Municípios
	Criação de áreas de valorização pedonal	15 470 244,88 €							Municípios
	Instalação de soluções mecanizadas								Municípios
	Requalificação de outras infraestruturas pedonais	1 788 827,00 €							Municípios
	Criação de percursos cicláveis dotados de equipamentos de apoio	11 305 100,00 €							Municípios
	Criação de percursos acessíveis em meio urbano	820 000,00 €							Municípios
	Promoção da adoção de soluções de <i>sharing</i> para a mobilidade urbana (bicicletas/trotinetas)	1 000 000,00 €							Privados/ Municípios
Subtotal		45 854 415,88 €							
Objetivo específico III.3. – Melhorar a eficiência das operações de abastecimento e distribuição urbana de mercadorias	Melhoria da acessibilidade às plataformas logísticas e áreas industriais	0,00 €							DRE
	Inceptivo à implementação de projetos-piloto de logística urbana	20 000,00 €							Municípios
Subtotal		20 000,00 €							
Objetivo estratégico IV – Melhorar a eficiência energética e ambiental no setor dos transportes		101 436 400,00 €							
Objetivo específico IV.1. – Melhorar a eficiência energética e ambiental do setor dos transportes	Renovação da frota de veículos de transporte público rodoviário de passageiros e mercadorias	670 000,00 €							Operadores de Transporte
	Adoção de critérios de eficiência energética e ambiental na aquisição de veículos de transporte	0,00 €							-
	Alargamento da rede pública de carregamento de veículos elétricos	741 400,00 €							Municípios
	Aumento da eficiência energética e ambiental na ligação marítima entre as ilhas da Madeira e Porto Santo	100 000 000,00 €							Operador do serviço / Madeira 2030
	Adaptação da cadeia logística regional para abastecimento de aeronaves e de embarcações com combustíveis sustentáveis	25 000,00 €							Pacote Objetivo 55

Atualização do Plano Estratégico de Transportes da Região Autónoma da Madeira para o período 2021 a 2027 - PIETRAM 2021-2027

Plano de Ação e Sistema de Acompanhamento e Monitorização

Objetivo Específico	Medida	Investimento total	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Fontes de financiamento
Subtotal		101 436 400,00 €							
Objetivo específico IV.2. – Melhorar a eficiência energética e ambiental das infraestruturas portuárias	Estudo de adaptação das infraestruturas portuárias da RAM às alterações climáticas								APRAM
	Estudos para a implementação do abastecimento de energia elétrica a navios								APRAM
	Reforço dos programas de monitorização ambiental								APRAM
	Elaboração de plano de descarbonização dos portos da RAM								APRAM
	Adoção e implementação de critérios de eficiência energética e ambiental na aquisição de veículos, meios marítimos e equipamentos portuários								APRAM
	Estudo de adaptação e reconstrução dos motores propulsores dos meios marítimos da APRAM, para energias mais amigas do ambiente								APRAM
	Adaptação das infraestruturas e edifícios da APRAM às obrigações legais em termos de eficiência energética								APRAM
Subtotal		0,00 €							APRAM
Objetivo estratégico V – Melhorar a governança do setor dos transportes		130 000,00 €							
Objetivo específico V.1. – Reforçar a capacidade de atuação da RAM na regulação, fiscalização e monitorização do sistema de transportes	Criação de um observatório regional de mobilidade e transportes	80 000,00 €							DRETT
	Capacitação dos organismos do governo regional para a monitorização e gestão de contratos de serviço público								Governos Regional
	Reforço das ações de fiscalização e monitorização das atividades marítimo-portuárias na RAM								APRAM
	Elaboração do Plano Estratégico da APRAM e a revisão do seu Modelo de Gestão	50 000,00 €							APRAM
Subtotal		130 000,00 €							
Objetivo específico V.2. – Contratualizar as redes e serviços de transporte que garantam a conectividade interna da região	Procedimentos de concessão e exploração de vias rodoviárias	0,00 €							DRE
	Contratualização dos serviços de TPCR	0,00 €							DRETT
	Concessão da ligação marítima inter-ilhas Funchal – Porto Santo - Funchal	0,00 €							Governo Regional

Objetivo Especifico	Medida	Investimento total	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Fontes de financiamento
Subtotal		0,00 €							
TOTAL		786 010 892,88 €							

Atualização do Plano Estratégico de Transportes da Região Autónoma da Madeira para o período 2021 a 2027 - PIETRAM 2021-2027

Plano de Ação e Sistema de Acompanhamento e Monitorização

5. SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORIZAÇÃO

5.1. ENQUADRAMENTO

Com o PIETRAM, o Governo Regional da RAM fica dotado de um instrumento de planeamento estratégico onde constam dados atualizados sobre a mobilidade e o sistema de transportes e de um Plano de Ação onde constam um conjunto de ações e medidas a implementar, as quais deverão nortear a atuação dos vários agentes com responsabilidade nos processos de planeamento e gestão do sistema de transportes da RAM.

O processo de monitorização é assim uma ferramenta importante para avaliar os resultados da implementação das medidas e a pertinência da implementação das propostas do Plano de Ação.

O processo de monitorização é uma ferramenta-chave a três níveis, a saber:

1. **Acompanhamento**, através da definição de um conjunto de indicadores que permitam: (i) medir os progressos da implementação efetiva das ações propostas (monitorização da execução); (ii) avaliar o efeito das ações/medidas executadas (monitorização de impactes), (iii) avaliar o contributo das ações para a prossecução dos objetivos do PIETRAM;
2. **Gestão do plano**, através da elaboração de relatórios de acompanhamento que permitam avaliar o efeito associado à concretização das ações e a eventual necessidade de implementação de medidas corretivas, permitindo assim a correção de ações com fraca eficácia;
3. **Aprendizagem e melhoria na atuação**, através da constituição de um conjunto de procedimentos que permitam aprender com a experiência de implementação do plano e melhorar a compreensão do desempenho dos instrumentos utilizados.

Face ao exposto, pretende-se neste Capítulo:

- Definir a estrutura de acompanhamento e monitorização do PIETRAM 2021-2027;
- Definir um conjunto de indicadores e procedimentos de aquisição e tratamento da informação necessária para o seu cálculo;
- Definir um processo de *feedback* caso se venha a verificar a necessidade de implementação de medidas de correção.

5.2. ESTRUTURA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORIZAÇÃO

A concretização do conjunto de medidas preconizadas pelo PIETRAM envolve um conjunto alargado de entidades públicas e privadas, cujo envolvimento e participação ativa na implementação do Plano são determinantes para o seu sucesso.

Como tal, o Modelo de Governação do PIETRAM deverá assumir um cariz eminentemente interinstitucional em dois domínios complementares:

- **Domínio consultivo**, decorrente da necessidade de associar à implementação do Plano as várias entidades públicas das tutelas setoriais, municípios e entidades privadas com relevância no setor dos transportes e da mobilidade. Esta dimensão consultiva poderá ter dois níveis: um primeiro constituído pela Comissão Técnica de Planeamento e um segundo através da constituição do Conselho Consultivo do PIETRAM, envolvendo representantes das entidades anteriormente referidas.

- **Domínio operacional**, através da constituição de uma estrutura de natureza técnica, na dependência da SRETC (e.g. Núcleo Técnico do PIETRAM, devendo ser devidamente equacionada a sua articulação com o Observatório Regional da Mobilidade e dos Transportes (proposto no âmbito do Plano) e que deverá acompanhar e monitorizar a implementação do PIETRAM: (i) estabelecendo os circuitos e as rotinas de recolha e receção da informação necessária para o acompanhamento e monitorização da implementação do PIETRAM; (ii) assegurando a produção regular dos indicadores selecionados e procedendo à elaboração de relatórios periódicos.

Neste contexto deverá ser implementado um sistema de informação, construído e alimentado pelas diferentes entidades com responsabilidade na concretização do plano ou produtoras de informação estatística.

Os relatórios relativos ao acompanhamento e monitorização do PIETRAM deverão ser avaliados pela SRETC e pela Comissão Técnica de Planeamento, assegurando-se o acompanhamento do grau de concretização das diversas vertentes do Plano, dos seus objetivos e resultados. Algo que deverá permitir a introdução das alterações e ajustes que se mostrem necessários para corrigir e/ou inverter oportunamente tendências e efeitos indesejados.

5.3. INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

O processo de monitorização assenta, assim, sobre a constituição de um conjunto de indicadores que, devem:

- Ser abrangentes e refletir os vários elementos e dimensões da mobilidade; e do sistema de transportes;
- Ser facilmente compreensíveis por todos e simples na sua construção, utilizando uma metodologia replicável e não ambígua;
- Ter em consideração a disponibilidade de dados existente, a facilidade e o custo de obtenção regular destes dados e a sua capacidade de operacionalização;
- Permitirem aferir a sua evolução ao longo do tempo, de modo a comprovar a adequação do sistema de mobilidade e das medidas executadas aos objetivos estabelecidos no PIETRAM.

Os indicadores a monitorizar deverão assim permitir avaliar a implementação das medidas e ações propostas, bem como ir acompanhando a evolução dos principais indicadores de caracterização do sistema de transportes nas diferentes áreas temáticas que o caracterizam.

A seleção de indicadores que se apresentam neste capítulo teve ainda em consideração as variáveis analisadas em sede de Caracterização e Diagnóstico (de forma a permitir a realização de análises comparativas com a situação inicial), os objetivos a alcançar com a implementação do PIETRAM e as medidas/ações do plano de ação.

No processo de definição dos indicadores agruparam-se os mesmos em três categorias, cujo âmbito segue a proposta formalizada pelo “Regulamento Geral do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e do Fundo de Coesão”, a saber:

- **Indicadores de realização**, medem o efeito direto e imediato do produto gerado por uma intervenção sobre os seus beneficiários, podendo ter um caráter material ou imaterial.
- **Indicadores de resultado**, medem o produto material, ou *output*, gerado diretamente pela atividade da intervenção, podendo ser expresso em unidades físicas ou monetárias.

Relativamente aos indicadores de realização e indicadores de resultado apresenta-se uma proposta de indicadores nos Quadro 5.1 e Quadro 5.2, estruturada por objetivos estratégicos, específicos e medidas.

5.4. MONITORIZAÇÃO DA REALIZAÇÃO DAS AÇÕES

Como referido anteriormente, estes indicadores visam a execução das ações previstas no plano de ação do PIETRAM, pelo que deverão contemplar as seguintes três componentes:

- Controlo dos prazos de execução das ações;
- Controlo dos custos associados à execução das ações;
- Afetação dos recursos às várias ações.

Para que o sistema possa ser operacionalizado deverá ser elaborado um cronograma detalhado para as ações a serem implementadas no curto prazo, o qual deverá ser monitorizado com uma periodicidade adequada. Recomenda-se um acompanhamento trimestral/semestral a partir do momento em que se começa a planear a implementação das primeiras ações. Até lá, a periodicidade de monitorização poderá ser anual.

O cronograma deverá conter os seguintes elementos/indicadores:

- Designação da atividade;
- Duração;
- Designação da entidade responsável pela sua execução;
- Relações de sequencialidade (de que atividades esta depende para a sua execução e quais são as atividades que dela dependem);
- Estimativas de custo;
- Recursos envolvidos (tipo e qualificação).

No cronograma a implementar deverá ser dada particular importância a todas as atividades que contemplam processos decisoriais. Para tal importa definir claramente todos os circuitos documentais e necessários à aprovação de ações, projetos e documentos, de modo a possibilitar um mais eficaz acompanhamento deste tipo de atividades.

Para cada uma das atividades definidas no cronograma, deverão ainda, ser definidos indicadores do grau de execução, os quais deverão ser passíveis de fácil verificação e servirão de base à atualização do executado das várias atividades. No Quadro 5.1 apresentam-se os indicadores de realização a monitorizar e cujo objetivo é aferir sobre os ritmos de execução dos trabalhos, estando no Quadro 5.2, os indicadores de resultado que medem o impacto das medidas nos objetivos.

Para além do cronograma deverá ser feito um mapa de controlo de custos o qual deverá incluir os seguintes itens:

- Tipo de contratação: empreitada, prestação de serviços ou fornecimento – consiste na definição do tipo de ação;
- Designação da ação;

Plano Estratégico de Transportes da Região Autónoma da Madeira - 2021-2027

Relatório de Diagnóstico Estratégico

- Estimativa inicial de custos;
- Preço contratual;
- Preço final.

O sistema de monitorização deverá permitir avaliar o contributo das ações para o alcance dos objetivos do PIETRAM.

Recomenda-se a monitorização anual destes indicadores, através da elaboração de um formulário em que conste:

- Objetivos do plano;
- Designação dos indicadores;
- Métrica;
- Fontes de informação consultada;
- Metas a atingir;
- Valores calculados.

Será de todo o interesse obter o cruzamento entre o cronograma a elaborar e os quadros de controlo de custos definidos. Deste modo será possível fazer uma correspondência entre eventuais desvios em termos de preço e prazo.

O processo de monitorização será constituído por relatórios de monitorização, os quais deverão possuir uma periodicidade adequada, semestral ou anual. Estes relatórios deverão incluir recomendações e medidas para correção dos desvios eventualmente detetados. O cronograma deverá ser avaliado com uma periodicidade que deverá no máximo ser anual, devendo preferencialmente ser semestral. Como resultado desta avaliação o cronograma poderá ou não ser reprogramado. O mesmo procedimento deverá ser feito relativamente às estimativas orçamentais.

Os relatórios mensais de monitorização deverão incluir obrigatoriamente informação sobre os seguintes tópicos:

- % de execução das diversas atividades;
- Justificação dos eventuais desvios verificados e identificação dos estrangulamentos
- Grau de realização das ações;
- Quantificação dos recursos realmente afetos às várias atividades em execução;
- Situação em termos de controlo de custos (atualização mensal do quadro de controlo de custos anteriormente definido);
- Cronograma do realizado – custo acumulado, tempo (em valor monetário face ao previsto inicial);
- Propostas de medidas para correção de eventuais desvios.

Note-se ainda que as metas foram, em determinados casos, como nas medidas da responsabilidade da ANA Aeroportos/VINCI estimadas, devendo ser revistas por parte das entidades responsáveis pela sua execução aquando da implementação dos projetos.

QUADRO 5.1 – INDICADORES DE REALIZAÇÃO

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir
Objetivo Estratégico I - Melhorar as acessibilidades externas da RAM					
Objetivo Específico 1.1. - Garantir a eficiência e a integração dos portos principais no sistema regional de transportes	Revisão/atualização da estratégia de desenvolvimento e dos programas de investimento dos portos do Funchal, do Caniçal e do Porto Santo	Estratégia de desenvolvimento e programas para os portos principais revista/atualizada	N.º	APRAM	1
	Elaboração dos planos diretores e dos planos de conservação e manutenção para os portos do Funchal, do Caniçal e do Porto Santo	Número de planos diretores e de conservação e manutenção dos portos principais elaborados	N.º	APRAM	3
	Estudos e projetos para o alargamento e prolongamento do porto do Porto Santo	Número de estudos e projetos de alargamento e prolongamento do Porto Santo elaborados	N.º	APRAM	n.d.
	Conclusão dos estudos e projetos respeitantes à Reabilitação da Frente de Mar do Funchal	Número de estudos e projetos para a Reabilitação da Frente de Mar do Funchal concluídos	N.º	APRAM	3
Objetivo Específico 1.2. – Reforçar a conectividade marítima para o transporte de mercadorias e passageiros	Estudo da viabilidade económica de valor e simplificação das taxas portuárias	Tarifas e taxas portuárias simplificadas e reduzidas	--	APRAM	--
	Reavaliação da exequibilidade/sustentabilidade de um serviço de transporte marítimo misto de ligação entre a RAM e o Continente	Reavaliação da exequibilidade/sustentabilidade do serviço concluída	--	SER	--
	Reforço da promoção dos portos da RAM como destino turístico no setor dos cruzeiros	Número de ações de promoção da RAM como destino turístico de cruzeiros realizadas	N.º	APM/DRTC	5
	Promoção da internacionalização das marinas da RAM	Número de ações de promoção das marinas da RAM realizadas	N.º	APM/DRTC	n.d.
	Participação em projetos de cooperação regionais, inter-regionais, nacionais e internacionais, nos domínios da investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação	Número de projetos de cooperação integrados	N.º	SRE	n.d.
Objetivo específico 1.3. – Capacitar o sistema aeroportuário para responder aos desafios de reforço da competitividade económica regional	Projeto de requalificação do aeroporto de Porto Santo	Projeto concluído e implementado	-	ANA, S.A./VINCI Aeroportos	-
	Continuação da aposta no subsídio social de mobilidade	Legislação publicada	-	-	-
	Continuação dos incentivos à abertura de novas rotas de transporte aéreo	Número de rotas de transporte aéreo criadas	N.º	ANA, S.A./VINCI Aeroportos	2

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir	
	Continuação dos incentivos ao estabelecimento de parcerias entre o gestor das infraestruturas, as companhias aéreas e os operadores turísticos	Número de parcerias estabelecidas	N.º	ANA, S.A./VINCI Aeroportos	2	
Objetivo Estratégico II - Melhorar as condições de mobilidade intrarregional de pessoas e mercadorias						
Objetivo específico II.1. – Reabilitar e capacitar os portos secundários para responder às especificidades e dinâmicas da procura	Estudo do modelo de gestão dos portos secundários da RAM	Estudo do modelo de gestão elaborado	Nº	APRAM	1	
	Continuação dos projetos de reabilitação das infraestruturas portuárias secundárias danificadas	Número de projetos de reabilitação de infraestruturas implementados	Nº	APRAM	9	
	Criação das condições de apoio ao funcionamento das atividades marítimo-turísticas (portos secundários e marinas)	Número de intervenções de requalificação efetuadas	Nº	APRAM	9	
	Promover a realização de investimento para o desenvolvimento da indústria naval	Número de estaleiros intervencionados/onde se realizou investimento	Nº	SRE	3	
Objetivo específico II.2. – Melhorar a conectividade e a segurança da rede rodoviária local	Otimização da rede rodoviária regional	Número de intervenções efetuadas	Nº	DRE	16	
	Criação de uma rede de estradas de interesse turístico, assente na rede de estradas regionais	Extensão de estradas intervencionadas	km	DRE	384,3	
	Implementação de um programa de manutenção das infraestruturas que integrem a rede rodoviária regional	Programa de manutenção das infraestruturas implementado	Nº	DRE	1	
	Implementação de um sistema de gestão de ocorrências na região	Sistema de gestão em funcionamento	Nº	DRETT	1	
Objetivo específico II.3. – Aumentar os níveis de segurança do setor dos transportes e reduzir a sinistralidade rodoviária	Elaboração de uma estratégia regional para a redução da sinistralidade rodoviária	Estratégia regional para a redução da sinistralidade rodoviária aprovada	N.º	DRE / DRETT	1	
		Plano Regional de Segurança Rodoviária aprovado	Nº		1	
	Implementação de uma política ativa de sensibilização e prevenção rodoviária	Número de campanhas de sensibilização e prevenção rodoviária implementadas	Nº	DRE, DRETT, Municípios e DRT	5	
	Implementação reforçada dos programas de monitorização da segurança marítima, de acordo com as orientações e determinações nacionais e internacionais	Número de programas de segurança marítima implementados/reforçados	Nº	APRAM	n.d.	
Objetivo específico II.4. – Melhorar a atratividade e o desempenho do sistema de transportes públicos	Hierarquização da rede de transportes públicos	Rede hierarquizada	Nº	DRETT	1	
	Reforço da oferta de serviços de transporte público	Número de novos circuitos de TP implementados	N.º	DRETT	7	
	Implementação de um sistema tarifário integrado	Sistema implementado e em funcionamento	N.º	DRETT	1	
	Implementação de um sistema de bilhética integrada	Sistema implementado e em funcionamento	N.º	DRETT	1	
	Implementação de um sistema integrado de informação ao público	% de paragens com informação ao público referente a horários, percursos e tarifários		N.º	Operadores de TPCR	100%
		Número de interfaces com sistemas de informação ao público em tempo real		N.º	Operadores de TPCR	12

Atualização do Plano Estratégico de Transportes da Região Autónoma da Madeira para o período 2021 a 2027 - PIETRAM 2021-2027

Plano de Ação e Sistema de Acompanhamento e Monitorização

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir
		Plataforma em funcionamento	N.º	DRETT	1
	Melhoria das condições de transbordo na rede de transporte público rodoviário	Número de terminais rodoviários/paragens de transbordo construídos/intervencionados	N.º	DRETT, Municípios, Operadores de TPCR	13
		Número de paragens de TPCR intervencionadas	N.º	DRETT, Municípios	n.d.
Objetivo estratégico III – Garantir a adequação do sistema de transportes às necessidades da mobilidade urbana					
Objetivo específico III.1. – Implementar medidas de gestão de mobilidade no quadro de uma abordagem integrado do sistema de transportes	Criação de Lojas da Mobilidade	Lojas de Mobilidade implementadas	Nº	DRETT/ Municípios	5
		Quiosques de mobilidade implementados	Nº		10
	Apoio à implementação de soluções inovadoras de mobilidade	Plataforma de <i>carpooling</i> implementada	N.º	DRETT / Municípios	1
		Número de sistemas de <i>sharing</i> implementados	N.º	Privados	n.d.
		Número de sistemas de encaminhamento de veículos para parques de estacionamento implementados	N.º	Municípios	2
	Implementar campanhas de sensibilização	Número de campanhas de sensibilização implementadas	N.º	DRETT / Municípios	3
Objetivo específico III.2. – Promover as deslocações em modos suaves nas deslocações urbanas	Apoio à qualificação e expansão da rede pedonal	Extensão da rede pedonal estruturante construída/beneficiada	km	Municípios	n.d.
		Número de zonas de valorização pedonal criadas	N.º	Municípios	n.d.
		Número de soluções mecanizadas instaladas	N.º	Municípios	n.d.
		Extensão de caminhos reais e veredas reabilitadas	km	Municípios	n.d.
	Criação de uma rede de percursos cicláveis dotados de equipamentos de apoio	Extensão de percursos cicláveis construídos e equipados com equipamento de apoio	km	Municípios	n.d.
	Criação de percursos acessíveis em meio urbano	Extensão de percursos acessíveis criados/requalificados	km	Municípios	n.d.
	Promoção da adoção de soluções de <i>sharing</i> para a mobilidade urbana (bicicletas/trotinetas)	Número de sistemas de bicicletas/trotinetas de utilização partilhada implementadas	N.º	Municípios Privados	n.d.
	Objetivo específico III.3. – Melhorar a eficiência das operações de abastecimento e distribuição urbana de mercadorias	Melhoria da acessibilidade às plataformas logísticas e áreas industriais	Extensão de eixos viários de ligação às plataformas logísticas e industriais construídos/beneficiados	km	DRE/ Municípios/ Gestores de áreas industriais/plataformas logísticas
Incentivo à implementação de projetos-piloto de logística urbana		Número de projetos-piloto no domínio da logística urbana implementados	N.º	Municípios	n.d.
		Número de centros urbanos com regulamentos de cargas e descargas aprovados	N.º	Municípios	n.d.
Objetivo estratégico IV – Melhorar a eficiência energética e ambiental no setor dos transportes					

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir
Objetivo específico IV.1. – Melhorar a eficiência energética e ambiental do setor dos transportes	Renovação da frota de veículos de transporte público rodoviário de passageiros e mercadorias	Novos veículos de TPR de passageiros	N.º	Operadores de TPCR	n.d.
		Novos veículos de mercadorias	N.º	Transportadores rodoviários de mercadorias	n.d.
	Adoção de critérios de eficiência energética e ambiental na aquisição de veículos de transporte	CrITÉrios de eficiência energética e ambiental estabelecidos e em vigor	--	Agência Regional de Energia e Ambiente da Madeira	--
	Alargamento da rede pública de carregamento de veículos elétricos	Número de postos de carregamento de veículos elétricos instalados	N.º	Agência Regional de Energia e Ambiente da Madeira Municípios	43
	Aumento da eficiência energética e ambiental na ligação marítima entre as ilhas da Madeira e Porto Santo	Embarcação para o transporte de passageiros marítimo inter-ilhas adquirida e em funcionamento	N.º	Operador de transporte marítimo de passageiros	1
	Adaptação da cadeia logística regional para abastecimento dos aeroportos/aeronaves e embarcações com combustíveis sustentáveis	Número de postos de armazenamento de combustíveis sustentáveis criados	N.º	APRAM / Empresas Petrolíferas	5
Objetivo específico IV.2. – Melhorar a eficiência energética e ambiental das infraestruturas portuárias	Estudo de adaptação das infraestruturas portuárias da RAM às alterações climáticas	Número de estudos de adaptação das infraestruturas portuárias da RAM às alterações climáticas	N.º	APRAM	4
	Estudo para a implementação do abastecimento de energia elétrica a navios	Estudo realizado e projetos em implementação	N.º	APRAM	1
	Reforço dos programas de monitorização ambiental	Número de programas de monitorização ambiental reforçados	N.º	APRAM	n.d.
	Elaboração de plano de descarbonização dos portos da RAM	Plano elaborado e em implementação	-	N.º	APRAM
	Adoção e implementação de critérios de eficiência energética e ambiental na aquisição de veículos, meios marítimos e equipamentos portuários	CrITÉrios de eficiência energética e ambiental estabelecidos e em vigor	--	AREAM/ APRAM	--
	Estudo de adaptação e reconstrução dos motores propulsores dos meios marítimos da APRAM, para energias mais amigas do ambiente	Estudo realizado e em medidas em implementação	N.º	APRAM	1
	Adaptação das infraestruturas e edifícios da APRAM às obrigações legais em termos de eficiência energética	Número de edifícios e infraestruturas intervencionadas	N.º	APRAM	n.d.
Objetivo estratégico V – Melhorar a governança do setor dos transportes					
Objetivo específico V.1. – Reforçar a capacidade de atuação da RAM na regulação, fiscalização e	Criação de um observatório regional de mobilidade e transportes	Observatório Regional da Mobilidade e dos Transportes constituído	N.º	DRETT/DRTC	1
	Capacitação dos organismos do governo regional para a monitorização e gestão de contratos de serviço público	Número de ações de capacitação realizadas	N.º	DRETT/DRTC	n.d.
		Número de projetos de inovação e upgrade tecnológico aprovados	N.º	DRETT/DRTC	n.d.

Atualização do Plano Estratégico de Transportes da Região Autónoma da Madeira para o período 2021 a 2027 - PIETRAM 2021-2027

Plano de Ação e Sistema de Acompanhamento e Monitorização

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir
monitorização do sistema de transportes	Reforço das ações de fiscalização e monitorização das atividades marítimo-portuárias na RAM	Número de ações de fiscalização e monitorização realizadas	N.º	APRAM	n.d.
	Elaboração do Plano Estratégico da APRAM e a revisão do seu Modelo de Gestão	Plano Estratégico da APRAM revisto	N.º	APRAM	1
		Revisão do Modelo de Gestão da APRAM efetuada	N.º	APRAM	1
Objetivo específico V.2. – Contratualizar as redes e serviços de transporte que garantam a conectividade interna da região	Procedimentos de concessão e exploração de vias rodoviárias	Procedimento concluído e contrato assinado	N.º	Direção Regional de Estradas	1
		Procedimentos preparados para lançamento	N.º	Direção Regional de Estradas	1
	Contratualização dos serviços de TPCR	Rede de TPCR em funcionamento	-	DRETT	-
	Concessão da ligação marítima inter-ilhas Funchal – Porto Santo - Funchal	Procedimento concluído e contrato assinado	N.º	Governo Regional/Governo da República	-

QUADRO 5.2 – INDICADORES DE RESULTADO

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir
Objetivo Estratégico I - Melhorar as acessibilidades externas da RAM					
Objetivo Específico I.1. - Garantir a eficiência e a integração dos portos principais no sistema regional de transportes	Revisão/atualização da estratégia de desenvolvimento e dos programas de investimento dos portos do Funchal, do Caniçal e do Porto Santo	Valor do investimento ou % de investimento realizado	€/%	APRAM	n.d.
	Elaboração dos planos diretores e dos planos de conservação e manutenção para os portos do Funchal, do Caniçal e do Porto Santo	Investimento realizado	€	APRAM	n.d.
	Estudos e projetos para o alargamento e prolongamento do porto do Porto Santo	Investimento realizado	€	APRAM	n.d.
	Conclusão dos estudos e projetos respeitantes à Reabilitação da Frente de Mar do Funchal	Investimento realizado	€	APRAM	n.d.
Objetivo Específico I.2. – Reforçar a conetividade marítima para o transporte de mercadorias e passageiros	Estudo da viabilidade económica de valor e simplificação das taxas portuárias	Regulamento de tarifas revisto e aprovado	N.º	APRAM	1
	Reavaliação da exequibilidade/sustentabilidade de um serviço de transporte marítimo misto de ligação entre a RAM e o Continente	Decisão sobre o restabelecimento da ligação de um serviço de transporte marítimo entre a RAM e o Continente	N.º	Governo Regional / Governo da República	1
	Estudo e avaliação da sustentabilidade económico-financeira de um serviço de transporte de carga em modo ro-ro entre a RAM e o Continente	Decisão sobre o estabelecimento da ligação de um serviço de transporte marítimo ro-ro entre a RAM e o Continente	N.º	Governo Regional / Governo da República	1
	Reforço da promoção dos portos da RAM como destino turístico no setor dos cruzeiros	Escalas de navios de cruzeiro	%	APRAM	+20%
		Passageiros de cruzeiro em trânsito	%	APRAM	+20%
	Promoção da internacionalização das marinas da RAM	Número de embarcações passantes nas marinas da RAM	N.º	Operadores de Marinas e portos de Recreio	n.d.
	Participação em projetos de cooperação regionais, inter-regionais, nacionais e internacionais, nos domínios da investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação	Investimento em projetos participados	€	IDR	n.d.
Objetivo específico I.3. – Capacitar o sistema aeroportuário para responder aos desafios de reforço da competitividade económica regional	Projeto de requalificação do aeroporto de Porto Santo	Capacidade do aeroporto do Porto Santo em passageiros/hora	pax/hora	ANA, S.A./VINCI Aeroportos	n.d.
		Capacidade do aeroporto do Porto Santo em movimentos de aeronaves/hora	movimentos/hora	ANA S.A./VINCI Aeroportos	n.d.
	Continuação da aposta no subsídio social de mobilidade	Nova portaria das regras do subsídio de mobilidade aprovada	N.º	Observatório do Transporte Aéreo	1
		Gastos anuais com o subsídio social de mobilidade	€	Observatório do Transporte Aéreo	n.d.

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir
		Número de beneficiários do subsídio social de mobilidade	N.º	Observatório do Transporte Aéreo	n.d.
	Continuação dos incentivos à abertura de novas rotas de transporte aéreo	Movimento de aviões das novas rotas nos aeroportos da RAM	N.º	ANA, S.A./VINCI Aeroportos	n.d.
		Destinos diretamente ligados aos aeroportos da RAM	N.º	ANA, S.A./VINCI Aeroportos	-
	Continuação dos incentivos ao estabelecimento de parcerias entre o gestor das infraestruturas, as companhias aéreas e os operadores turísticos	Passageiros movimentados nas novas ligações aos mercados prioritários	N.º	ANA, S.A./VINCI Aeroportos	n.d.
Objetivo Estratégico II - Melhorar as condições de mobilidade intrarregional de pessoas e mercadorias					
Objetivo específico II.1. – Reabilitar e capacitar os portos secundários para responder às especificidades e dinâmicas da procura	Estudo do modelo de gestão dos portos secundários da RAM	Novo modelo de gestão dos portos secundários da RAM implementado	N.º	APRAM	1
	Continuação dos projetos de reabilitação das infraestruturas portuárias secundárias danificadas	Movimento de embarcações nos portos secundários	%	APRAM	+20%
		Movimento de passageiros nos portos secundários	%	APRAM	+20%
	Criação das condições de apoio ao funcionamento das atividades marítimo-turísticas (portos secundários e marinas)	Operadores por porto secundário/marinas	%	APRAM	+20%
		Embarcações por porto secundário/marinas	%	APRAM	+20%
Promover a realização de investimento para o desenvolvimento da indústria naval	Incremento do número de embarcações construídas/reparadas na RAM	%	APRAM/Registo de embarcações	n.d.	
Objetivo específico II.2. – Melhorar a conectividade e a segurança da rede rodoviária local	Otimização da rede rodoviária regional	Diminuição dos tempos de ligação entre sedes de concelho	minutos	DRE	n.d.
		Melhoria dos níveis de serviço nos acessos ao Funchal (nós da VR1)	--	DRE	--
	Criação de uma rede de estradas de interesse turístico, assente na rede de estradas regionais	Redução do número de acidentes rodoviários nas estradas intervencionadas	%	DRE / PSP	20%
	Implementação de um programa de manutenção das infraestruturas que integrem a rede rodoviária regional	Extensão de infraestruturas da rede rodoviária intervencionadas anualmente	km	DRE / Municípios	n.d.
	Implementação de um sistema de gestão de ocorrências na região	Diminuição dos níveis de congestionamento	-	DRE / Municípios	-
		Diminuição do número de acidentes rodoviários	%	PSP	-15%

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir
Objetivo específico II.3. – Aumentar os níveis de segurança do setor dos transportes e reduzir a sinistralidade rodoviária	Elaboração de uma estratégia regional para a redução da sinistralidade rodoviária	Diminuição do número de vítimas de acidentes rodoviários	%	PSP	-20%
	Implementação de uma política ativa de sensibilização e prevenção rodoviária	Diminuição do número de acidentes rodoviários	%	PSP	-15%
		Diminuição do número de vítimas de acidentes rodoviários	%	PSP	-20%
	Implementação reforçada dos programas de monitorização da segurança marítima, de acordo com as orientações e determinações nacionais e internacionais	Diminuição de acidentes no setor do transporte marítimo	%	APRAM	n.d.
Objetivo específico II.4. – Melhorar a atratividade e o desempenho do sistema de transportes públicos	Hierarquização da rede de transportes públicos	Passageiros transportados por ano na rede de TPR	%	DRETT/ Operadores de TPCR	+10%
	Reforço da oferta de serviços de transporte público	Passageiros transportados por anos nos novos serviços criados	Nº	DRETT/ Operadores de TPCR	n.d.
	Implementação de um sistema tarifário integrado	Número de utilizadores por título de transporte intermodal	%	DRETT/ Operadores de TPCR	60% dos utilizadores de TPR
	Implementação de um sistema de bilhética integrada	Carreiras de TPCR com bilhética integrada	%	DRETT/ Operadores de TPCR	60% dos utilizadores de TPR
	Implementação de um sistema integrado de informação ao público	Consultas realizadas no site da internet	Nº	DRETT/ Operadores de TPCR	n.d.
	Melhoria das condições de transbordo na rede de transporte público rodoviário	Índice de satisfação dos utentes quanto às condições de intermodalidade	pontos	DRETT/ Operadores de TPCR	4 (numa escala de 1 a 5)
Objetivo estratégico III – Garantir a adequação do sistema de transportes às necessidades da mobilidade urbana					
Objetivo específico III.1. – Implementar medidas de gestão de mobilidade no quadro de uma abordagem integrado do sistema de transportes	Criação de Lojas da Mobilidade	Utilizadores das lojas de mobilidade	N.º	DRETT/ Operadores de TPCR	20% dos utilizadores de TPR
		Número de consultas realizadas nos quiosques de mobilidade e/ou na Loja Virtual	N.º	DRETT/ Operadores de TPCR	n.d.
	Apoio à implementação de soluções inovadoras de mobilidade	Inscrições no site do <i>carpooling</i>	N.º/ano	DRETT/ Municípios	n.d.
		Número de utilizadores de veículos de <i>sharing</i>	N.º/ano	DRETT/ Municípios	n.d.
		Número de utilizadores dos sistemas de <i>scootersharing</i>	N.º/ano	DRETT/ Municípios	n.d.
		Taxa de ocupação das áreas de estacionamento tarifado e parques	%	DRETT/ Municípios	80%
	Implementar campanhas de sensibilização	Quota de utilização do TP	%	DRETT/ Municípios	33%

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir
		Quota de utilização dos modos suaves	%	DRETT/ Municípios	18,50%
Objetivo específico III.2. – Promover as deslocações em modos suaves nas deslocações urbanas	Apoio à qualificação e expansão da rede pedonal	Quota de utilização do modo pedonal	%	DRETT/ Municípios	17%
	Promoção da criação de uma rede de percursos cicláveis dotados de equipamentos de apoio	Quota de utilização do modo ciclável	%	DRETT/ Municípios	1,50%
	Promoção da criação de percursos acessíveis em meio urbano	Diminuição do número de acidentes com peões no espaço público	N.º	DRETT/ Municípios	n.d.
	Promoção da adoção de soluções de <i>sharing</i> para a mobilidade urbana (bicicletas/trotinetas)	Número de utilizadores dos sistemas de <i>sharing</i> urbano	Nº	DRETT/ Municípios	n.d.
Objetivo específico III.3. – Melhorar a eficiência das operações de abastecimento e distribuição urbana de mercadorias	Melhoria da acessibilidade às plataformas logísticas e áreas industriais	Tempo médio de ligação em veículo pesado entre os polos logísticos e industriais e o Porto do Caniçal	min	DRETT/ Municípios	n.d.
	Incentivo à implementação de projetos-piloto de logística urbana	Veículos de menores dimensões e “amigos do ambiente” utilizados na distribuição urbana	Nº	DRETT/ Municípios	5
Objetivo estratégico IV – Melhorar a eficiência energética e ambiental no setor dos transportes					
Objetivo específico IV.1. – Melhorar a eficiência energética e ambiental do setor dos transportes	Renovação da frota de veículos de transporte público rodoviário de passageiros e mercadorias	Poupança de energia primária nas frotas de transportes públicos	TEP	DRETT/ Operadores de TPCR/AREAM	412
	Adoção de critérios de eficiência energética e ambiental na aquisição de veículos de transporte	Poupança de energia primária nas frotas de transportes	TEP	DRETT/ Operadores de TPCR/AREAM	412
	Alargamento da rede pública de carregamento de veículos elétricos	Número de utilizadores dos postos de carregamento de veículos elétricos	N.º	DRETT/ Operadores de TPCR/AREAM	n.d.
	Garantia de que a ligação marítimo inter-ilhas é assegurada por embarcação movida a energias renováveis	Poupança de energia primária no transporte marítimo entre o Funchal e o Porto Santo	TEP	AREAM	n.d.
	Promover a adaptação da cadeia logística regional para abastecimento dos aeroportos/aeronaves e embarcações com combustíveis sustentáveis (SHAFT)	% de aeronaves abastecidas por combustíveis alternativos sustentáveis nos aeroportos da RAM	%	AREAM / Companhias Aéreas	6%
		% de embarcações abastecidas por combustíveis alternativos sustentáveis nos portos da RAM	%	AREAM/ APRAM	6%
		% de combustíveis alternativos sustentáveis utilizados nos setores aéreo e marítimo no total de combustíveis	%	AREAM / APRAM	6%

Objetivo Específico	Medida	Indicador	Métrica	Entidade de recolha de dados	Meta a atingir
Objetivo específico IV.2. – Melhorar a eficiência energética e ambiental das infraestruturas portuárias	Estudo de adaptação das infraestruturas portuárias da RAM às alterações climáticas	Redução do número de dias de inoperacionalidade das infraestruturas portuárias	%	APRAM	n.d.
	Estudo para a implementação do abastecimento de energia elétrica a navios	% do total de navios abastecidos por energia elétrica anualmente	%	AREAM / APRAM	90%
	Reforço dos programas de monitorização ambiental	Número de programas de monitorização criados e/ou reforçados	N.º	AREAM / APRAM	n.d.
	Elaboração de plano de descarbonização dos portos da RAM	Redução das emissões de GEE nos portos da RAM	%	AREAM / APRAM	n.d.
	Adoção e implementação de critérios de eficiência energética e ambiental na aquisição de veículos, meios marítimos e equipamentos portuários	Poupança de energia primária nos veículos, meios marítimos e equipamentos da APRAM	TEP	AREAM / APRAM	n.d.
	Estudo de adaptação e reconstrução dos motores propulsores dos meios marítimos da APRAM, para energias mais amigas do ambiente	Poupança de energia primária nos meios marítimos da APRAM	TEP	AREAM / APRAM	n.d.
	Adaptação das infraestruturas e edifícios da APRAM às obrigações legais em termos de eficiência energética	Poupança de energia primária nos edifícios da RAM	TEP	AREAM / APRAM	n.d.
Objetivo estratégico V – Melhorar a governança do setor dos transportes					
Objetivo específico V.1. – Reforçar a capacidade de atuação da RAM na regulação, fiscalização e monitorização do sistema de transportes	Criação de um observatório regional de mobilidade e transportes	Relatórios de acompanhamento elaborados	Nº	DRETT	5
	Capacitação dos organismos do governo regional para a monitorização e gestão de contratos de serviço público	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Reforço das ações de fiscalização e monitorização das atividades marítimo-portuárias na RAM	Redução do número de coimas aplicadas	%	APRAM	n.d.
	Elaboração do Plano Estratégico da APRAM e a revisão do seu Modelo de Gestão	Melhoria dos resultados líquidos da APRAM	%	APRAM	n.d.
Objetivo específico V.2. – Contratualizar as redes e serviços de transporte que garantam a conectividade interna da região	Procedimentos de concessão e exploração de vias rodoviárias	Concessões contratualizadas	%	Direção Regional das Estradas	50%
	Contratualização dos serviços de TPCR	Serviços de TPR contratualizadas	%	Direção Regional de Transportes Terrestres	100%
	Procedimento de concessão da ligação inter-ilhas Funchal – Porto Santo - Funchal	Serviço de transporte contratualizado	%	Secretaria Regional da Economia	100%

