



CICLANDO

*Plano de Promoção da Bicicleta
e Outros Modos Suaves*

2013 > 2020

pegada suave

FICHA TÉCNICA

Direção e Coordenação:

Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT)
Gabinete de Planeamento, Inovação e Avaliação (GPIA)
Maria Isabel Carvalho Seabra (coordenação)
António Sérgio Manso Pinheiro
Catarina Tavares Marcelino
Marina Costa
Sofia Pires Bento

Grupo de Trabalho Interministerial:

Associação Nacional de Freguesias
Cândido Moreira

Associação Nacional de Municípios Portugueses
Jorge Coelho
Rui Lopo
João Paulo Lopes
Milton Gomes

Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
Ricardo Fonseca

Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável
João Filipe Caio Vieira
Jorge Neves

Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
Elisa Vilares
Regina Madaíl Vilão
Catarina Venâncio
Ana Teixeira

Ministério da Economia e do Emprego
Ângelo Seiça Neves
Otília Bastos
Tiago Julião Neves

Ministério da Educação e Ciência
Américo Sequeira
Paulo Alves

Ministério da Saúde
Claudia Weigert
Gregória von Amann

Equipa Técnica de Consultores

António Oliveira das Neves
Mário Alves
Robert Stüssi



CICLANDO

*Plano de Promoção da Bicicleta
e Outros Modos Suaves*

2013 > 2020

Índice

SUMÁRIO EXECUTIVO.....	1
INTRODUÇÃO	5
PARTE I: ENQUADRAMENTO E DIAGNÓSTICO.....	7
1. <i>PORQUÊ UM PLANO DE PROMOÇÃO DA BICICLETA E DOS MODOS SUAVES?</i>	9
1.1. Enquadramento e Objetivos Políticos	9
2. <i>QUADRO DE REFERÊNCIA PARA A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E OS MODOS SUAVES</i>	12
2.1 Instrumentos de Política Comunitária	12
2.2 Instrumentos de Política Nacional	14
3. <i>O CONTEXTO ECONÓMICO E SOCIAL</i>	17
3.1. Fatura energética, ambiental e social	17
3.2. Mobilidade na Europa e em Portugal.....	18
3.3. Produção e comercialização de bicicletas.....	23
3.4. Perspetivas de desenvolvimento tecnológico e inovação	28
4. <i>O RECURSO AOS MODOS SUAVES – BENEFÍCIOS E CONSTRANGIMENTOS</i>	32
4.1. Principais benefícios a potenciar	32
4.2. Principais constrangimentos a ultrapassar	36
5. <i>FATORES CHAVE NA PROMOÇÃO DOS MODOS SUAVES</i>	43
5.1. Planeamento e gestão territorial e infraestruturas físicas.....	43
5.2. Bicicletas e outros modos de transporte	46
5.3. Promoção de uma nova cultura da mobilidade	47
PARTE II: O PLANO.....	49
1. <i>DIAGNÓSTICO SÍNTESE/ ANÁLISE SWOT</i>	51
2. <i>CENÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DOS MODOS DE TRANSPORTE SUSTENTÁVEIS (TRANSPORTES PÚBLICOS E MODOS SUAVES)</i>	55
3. <i>VISÃO ESTRATÉGICA PARA A PROMOÇÃO DA BICICLETA E DE OUTROS MODOS DE TRANSPORTE SUAVES</i>	59
3.1. Visão	59
3.2. Apresentação do Plano	59
4. <i>PROGRAMAS, MEDIDAS/AÇÕES, METAS E INTERVENIENTES</i>	73
PARTE III: IMPLEMENTAÇÃO E MONITORIZAÇÃO.....	89
1. <i>ENQUADRAMENTO</i>	91
2. <i>ESTRATÉGIA ORGANIZATIVA DE COORDENAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO</i>	92
3. <i>PLANO FINANCEIRO E QUADRO DE FINANCIAMENTO</i>	94
3.1. Prioridades/ Complementaridades de Atuação e de Investimento	94
3.2. Plano Financeiro e Quadro de Financiamento	98
4. <i>INSTRUMENTOS DE MONITORIZAÇÃO</i>	105
5. <i>FICHAS DE PROGRAMAÇÃO</i>	109

ANEXOS	127
ANEXO I - RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES DE REALIZAÇÃO E RESULTADO POR PROGRAMA.....	129
ANEXO II - QUADRO SÍNTESE DO PLANO	133

Índice de Figuras

Figura 1 Consumo Final de Energia por Sector em Portugal em 2009	17
Figura 2 Consumo de energia MJ/Pass.km, WTW	17
Figura 3 Emissões GEE pelo Sector dos Transportes por modo em Portugal	17
Figura 4 Emissão de CO ₂ eq WTW g/pass.km, em meio urbano.....	18
Figura 5 Distância percorrida por passageiro com a energia de 1 MJ	18
Figura 6 Principal Modo de Transporte na UE27 em 2010	18
Figura 7 Principal Modo de Transporte em Portugal em 2010.....	19
Figura 8 Modos utilizados nos movimentos pendulares	19
Figura 9 Evolução da Repartição Modal na AML e AMP (1991-2001)	19
Figura 10 Percentagem de deslocações realizadas em bicicleta na UE27	21
Figura 11 Percentagem de deslocações realizadas em modos suaves e em transporte motorizado na UE27, em 2010	22
Figura 12 Exportações e Importações em Milhares Euros	24
Figura 13 Exportações e Importações em Unidades	24
Figura 14 Venda de bicicletas de 2000 a 2006.....	28
Figura 15 Comparação de Tempos de Deslocação numa distância de 8 km (tempo contado porta-a-porta).	32
Figura 16 Percentagem da população residente com 18 ou mais anos de idade que tem excesso de peso ou obesidade por grupo etário 2005/2006.	35
Figura 17 Evolução dos Acidentes com Peões	39
Figura 18 Evolução dos Acidentes com Velocípedes	39
Figura 19 Evolução dos utilizadores e acidentes com bicicletas em Mineápolis (E.U.A.)	40
Figura 20 Plano Financeiro anual, por Programa (em Euros)	100

Índice de Quadros

Quadro 1 Comparação das emissões poluentes por meio de transporte terrestre, por passageiro	18
Quadro 2 Peso relativo de cada modo de transporte utilizado nas deslocações para o trabalho ou escola nas cidades fora das Áreas Metropolitanas	20
Quadro 3 Percentagem de deslocações em modos suaves e em transporte motorizado na UE27 em 2007 e 2010	23
Quadro 4 Empresas e pessoal ao serviço na fabricação de bicicletas	23
Quadro 5 Volume de negócios e VAB na fabricação de bicicletas.....	24
Quadro 6 Exportação de bicicletas, partes e acessórios e componentes.....	25
Quadro 7 Exportação de bicicletas, partes e acessórios e componentes, por destino	25
Quadro 8 Mercado de destino das bicicletas em 2007	26
Quadro 9 Importação de bicicletas, partes e acessórios e componentes	26
Quadro 10 Importação de bicicletas, partes e acessórios e componentes, por destino.....	27
Quadro 11 Evolução da venda de bicicletas na UE15	27
Quadro 12 Nº total de vítimas segundo a categoria de veículo	38
Quadro 13 Estrutura de coordenação e gestão do Plano	93

Quadro 14 Medidas/ações âncora e complementares por Programa de Ação	95
Quadro 15 Plano Financeiro por Programa	99
Quadro 16 Plano Financeiro, por medida e por anos (Euros)	101
Quadro 17 Plano Financeiro, segundo as Fontes de Financiamento (Euros)	104
Quadro 18 Indicadores de Impacto do PPBOMS	106

Acrónimos

ABIMOTA	Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins	ENDS	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
AECOPS	Associação de Empresas de Construção e Obras Públicas	ESPON	Rede Europeia de Observação do Ordenamento do Território
AICEP	Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal	EUA	Estados Unidos da América
AIP	Associação Industrial Portuguesa	FEDER	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
AML	Área Metropolitana de Lisboa	FPCUB	Federação Portuguesa de Cicloturismo e Utilizadores de Bicicleta
AMP	Área Metropolitana do Porto	GEE	Gases com Efeito de Estufa
ANAFRE	Associação Nacional de Freguesias	GNR	Guarda Nacional Republicana
ANMP	Associação Nacional de Municípios Portugueses	Hab.	Habitante
ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária	I&D	Investigação e Desenvolvimento
APA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.	I&DT	Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
BCSD	Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável	IDMEC/IST	Instituto de Engenharia Mecânica do Instituto Superior Técnico
BTT	Bicicleta Todo Terreno	IDP	Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional	IHRU	Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I.P.
CCLEV	Centro de Competências em <i>light electric vehicles</i>	IMC	Índice de Massa Corporal
CE	Comissão Europeia	IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P.
CEIIA	Centro de Excelência e Inovação para a Indústria Automóvel	IMTT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P.
CEMT	Conferência Europeia de Ministros dos Transportes (<i>European Conference of Ministers of Transport</i>)	INCI	Instituto da Construção e do Imobiliário, I.P.
CIM	Comunidade Intermunicipal	INE	Instituto Nacional de Estatística, I.P.
CIP	Confederação Empresarial de Portugal	INS	Inquérito Nacional de Saúde
CM	Câmara Municipal	INTERREG	Programa de cooperação inter-regional na Europa (<i>Innovation and Environment, Regions of Europe Sharing Solutions</i>)
CO ₂	Dióxido de Carbono	IOTF	<i>International Obesity Task Force</i>
CO ₂ Eq	Dióxido de Carbono equivalente	ISP	Instituto de Seguros de Portugal
COMPETE	Programa Operacional Fatores de Competitividade	ITS	Serviços e Sistemas Inteligentes de Transportes
COVNM	Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos	Km	Quilómetro
CTT	Correios de Portugal, S.A	LNEC	Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P.
DGAE	Direção-Geral das Atividades Económicas	LO	Linhas de Orientação
DGE	Direção-Geral de Educação	MEC	Ministério da Educação e Ciência
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia	MEE	Ministério da Economia e do Emprego
DGOTDU	Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano	MF	Ministério das Finanças
DGS	Direção-Geral de Saúde	MJ	Megajoule
DGT	Direção-Geral do Território	MOBI.E	Rede Nacional de Mobilidade Elétrica
		MS	Modos Suaves
		MTon	Milhões de Toneladas

MUBI	Associação pela Mobilidade Urbana em Bicicleta	PP	Plano de Pormenor
Nº	Número	PQ	Protocolo de Quioto
NOx	Óxidos de Azoto produzidos durante a combustão	PRODER	Programa de Desenvolvimento Rural
OE	Objetivo Estratégico	PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
OMS	Organização Mundial de Saúde	PRP	Prevenção Rodoviária Portuguesa
ONG	Organização Não Governamental	PSP	Policia de Segurança Pública
OP	Objetivo Operacional	PU	Plano de Urbanização
PALOP	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa	QREN	Quadro Nacional de Referência Estratégico Nacional
Pass.	Passageiro	RAR	Resolução da Assembleia da República
PCT	Polo de Competitividade e Tecnologia	REFER	Rede Ferroviária Nacional
PDM	Plano Diretor Municipal	REGEU	Regulamento Geral das Edificações Urbanas
PET	Plano Estratégico dos Transportes	RUP	Regulamento Geral das Edificações Urbanas
PIB	Produto Interno Bruto	SO ₂	Dióxido de Enxofre
PMEP	Plano Mobilidade de Empresas e Polos (geradores atratores de deslocações)	SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats</i>
PMT	Plano de Mobilidade e Transportes	TI	Transporte Individual
PNAC	Programa Nacional para as Alterações Climáticas	TP	Transporte Público
PNAEE	Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética	UC	Unidade de Coordenação
PPBOMS	Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves	UE	União Europeia
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	UITP	<i>International Association of Public Transport</i>
PO	Programa Operacional	URBACT	Programa Operacional de promoção do desenvolvimento urbano sustentável
POPH	Programa Operacional Potencial Humano	VAB	Valor Acrescentado Bruto
POR	Programa Operacional Regional	VKM	Volume global de viagens motorizadas
POVT	Programa Operacional Valorização do Território	WTW	<i>Well-to-wheel</i>

Sumário Executivo

A iniciativa de elaboração de um Plano Nacional da Promoção da Bicicleta e Outros Modos de Transporte Suaves – doravante designado por Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves - tem origem na Resolução nº 3/2009 da Assembleia da República, de 5 de fevereiro, que mereceu o apoio unânime dos diferentes Grupos Parlamentares e motivou a constituição de um Grupo de Trabalho Interministerial cuja composição procurou refletir a relevância ambiental, económica e social que o uso dos modos suaves tem vindo a assumir na mobilidade e no espaço urbano, tendo sido alargado à participação, nomeadamente, de entidades da Administração Local.

A promoção de meios de transporte mais sustentáveis constitui a grande motivação e o principal desafio do Plano e inscreve-se num novo paradigma de mobilidade que tem em vista combinar o desenvolvimento económico das cidades e vilas e a acessibilidade com a melhoria da qualidade de vida, uma prática de vida saudável, a defesa do ambiente e a redução da dependência energética, nos termos expostos pelo Livro Verde da Comissão Europeia “Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana”, e nos termos, oficialmente adotados, mais recentemente, em março de 2011, pela Comissão Europeia, no Livro Branco - Roteiro do espaço único europeu dos transportes - Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos.

O primeiro documento, publicado em 2007, desenvolve uma abordagem orientada para a procura de “soluções inovadoras e ambiciosas em matéria de transportes urbanos”, como condição para melhorar a mobilidade urbana, tornando-a mais sustentável e acessível a todos os cidadãos europeus.

O segundo documento, defende um sistema de transportes menos “energívoro” e mais ecológico e preconiza a facilitação das deslocações a pé e em bicicleta.

O nosso País apresenta uma repartição de modos de transporte que não se afasta do padrão da União Europeia onde o automóvel é o meio de transporte mais utilizado (52,9% na União Europeia a 27). No entanto, nas deslocações usando modos suaves, o panorama nacional é bem menos animador: as deslocações a pé registavam, em 2010, um peso de 17,7%, uma utilização superior à média europeia (12,6%), enquanto as deslocações em bicicleta, tendo aumentado de 1 para 1,6% entre 2007 e 2010, mantinham-se distantes da performance média europeia (7,4%). As deslocações em bicicleta conheciam valores superiores na Hungria (19,1%), na Dinamarca (19%), na Suécia (17,1%), na Bélgica (13,4%), na Alemanha (13,1%), na Finlândia (12,5%), na Eslováquia (9,5%), na Polónia (9,3%), na Áustria (8%) e na Letónia (7,5%¹).

Estes valores expressam a importância crescente dos modos suaves e a evolução europeia para padrões de mobilidade mais sustentáveis que contribuam para reduzir os impactes negativos dos transportes e para melhorar os níveis de bem-estar e a saúde dos cidadãos.

Esta progressão depara-se, todavia, com dificuldades objetivas bem presentes nas cidades e vilas portuguesas de que são exemplo a dispersão urbana, a segregação dos usos do solo, as estruturas urbanas inadequadas e inseguras que desincentivam o uso de modos não motorizados.

Não obstante os constrangimentos urbanos assinalados, um número significativo de Municípios tem desenvolvido iniciativas que estimulam o uso da bicicleta e outros modos suaves, com destaque para a

¹ Fonte: Eurobarómetro sobre Política de Transportes, 2007 e 2010

criação de ecovias e percursos cicláveis e para projetos que disponibilizam bicicletas para utilização partilhada em espaço urbano.

O Diagnóstico efetuado, na fase de elaboração do Plano, situa os principais benefícios do uso dos modos suaves, designadamente a bicicleta, nas seguintes vertentes:

- Maior eficiência do sistema de transportes - a bicicleta constitui o modo de deslocação mais rápido, eficiente e ajustado a deslocações em meio urbano, (onde metade dos trajetos têm distâncias a percorrer inferiores a 3 Km) e oferece maior maleabilidade nos percursos urbanos, p.e., em trajetos congestionados, acresce o menor espaço utilizado, o baixo custo de aquisição e manutenção de infraestruturas necessárias, a par dos menores índices de ruído;
- Ganhos ambientais e energéticos - redução de emissões de gases com efeito de estufa, de emissão de partículas, de ruído ambiente, de consumo de energia, de congestionamento do tráfego; e melhoria da qualidade do ar e do ambiente urbano, com impacto no bem-estar físico, social e mental dos cidadãos;
- Melhoria da Saúde - atenuação dos níveis de sedentarismo ao longo de todo o ciclo de vida (quarto maior fator de risco de mortalidade global), através de: promoção de estilos de vida saudáveis; redução dos problemas respiratórios por via da diminuição da poluição atmosférica; redução do risco de doenças cardiovasculares, doenças oncológicas e osteoarticulares, com benefícios evidentes na melhoria da saúde física e mental e impacto positivo na diminuição da incapacidade e no aumento do bem-estar;
- Vantagens económicas - redução do tráfego rodoviário congestionado; redução do consumo e dependência energética; diminuição das despesas de saúde associadas à obesidade; ganhos no orçamento disponível das famílias, derivados de menores custos diretos e indiretos associados ao automóvel.

No plano económico, a fabricação de veículos de duas rodas (elétricos e não elétricos) tem expressão empresarial e empregadora nas vertentes da produção e integração de componentes, montagem de bicicletas e de motociclos e *design* (cerca de meia centena de empresas que empregam 2.500 trabalhadores e representam 180 milhões de euros de exportações anuais). A este conjunto de argumentos, acresce o investimento recente na criação de uma plataforma nacional para a mobilidade elétrica que poderá contribuir para estruturar um Cluster de Indústrias de Mobilidade Elétrica de duas rodas, no enquadramento do Centro de Competências em *Light Electric Vehicles* (CCLEV).

No espírito das orientações para o Plano, com origem na missão atribuída ao Grupo de Trabalho (“promoção dos modos de mobilidade suave”), foi equacionado um Cenário de Inversão de Tendências que tem por base a existência de um maior equilíbrio de repartição modal em que deverá ocorrer um crescimento tendencial da procura de deslocações em transporte coletivo e modos suaves. Para tal devem convergir: por um lado, políticas restritivas de uso do transporte individual motorizado, estimulando a adesão mais alargada aos modos de transporte suaves; e, por outro lado, medidas favoráveis à utilização de transporte público e dos modos suaves motivadas pela necessidade de melhorar as condições de sustentabilidade económico-financeira do sistema de transportes, reduzir os consumos energéticos e atenuar as externalidades associadas ao tráfego automóvel, com melhoria da qualidade de vida e da competitividade urbana.

Tendo presente que o desenvolvimento dos modos suaves, com destaque para o uso da bicicleta, envolve uma alteração de comportamentos a favor de uma mobilidade sustentável e que esta é uma prioridade das políticas de mobilidade e transportes a nível nacional e comunitário, o Plano constrói uma Visão que se sintetiza no binómio seguinte:

- Valorizar o uso da bicicleta e o “andar a pé” como práticas de deslocação quotidiana dos cidadãos, integradas no sistema de transportes e dando prioridade a critérios de sustentabilidade e eficiência económica, ambiental e social.
- Orientar as políticas públicas urbanas para o objetivo da mobilidade sustentável, protegendo o espaço público e a saúde e bem-estar dos cidadãos.

A visão descrita encontra-se ancorada em dois Objetivos Estratégicos estruturantes que, por sua vez, enquadram os Eixos de Atuação do Plano, segundo o encadeamento lógico da tabela seguinte:

Objetivo Estratégico	Eixo de Atuação
A. Colocar a bicicleta e o “andar a pé” no centro da vida quotidiana dos cidadãos	I. Paradigma da Mobilidade/A Mudança II. O Espaço Público/As Infraestruturas/Os Equipamentos III. A Inovação/A Atividade Económica/A Criação de Valor
B. Educar para uma mobilidade sustentável e para os modos suaves	IV. A Escola/A Saúde Pública V. A Formação e Competências/A Sensibilização

O desenvolvimento dos Eixos de Atuação do Plano desdobra-se num conjunto de Programas de Ação que enquadram importantes intervenções em matéria de:

- Planeamento da mobilidade urbana (Programas “Bicicleta, amiga do Transporte Público”, “Planear, fazer e observar”, “Mobilidade em empresas e polos” e “Infraestruturar para os modos suaves”);
- Estímulo à iniciativa empresarial (Programa “Inovar para modos suaves”);
- Sensibilização dos cidadãos, das empresas e da sociedade (Programas “Circular com qualidade e segurança”, “Incentivar a bicicleta” e “Organizar e comunicar”); e
- Capacitação de competências (Programas “Educar para os modos suaves” e “Desenvolver Competências”).

A concretização do Plano, através da definição de uma grelha de Programas e Medidas, foi equacionada tendo presente duas perspetivas distintas de intervenção:

- Domínios de intervenção assentes em Medidas-Ações que dependem diretamente da intervenção das políticas públicas, sob responsabilidade de organismos da Administração Pública Central (Direta e Indireta).
- Domínios de intervenção assentes em Medidas-Ações que relevam da iniciativa da Administração Local e de outras entidades (associativas e privadas) e para as quais se optou pela definição de um conjunto de Orientações Estratégicas que servem de guia e incentivo à implementação do Plano por parte de atores não públicos. A inclusão deste conjunto de Medidas deverá contribuir para orientar as Intervenções Regionais no próximo período de programação financeira no domínio da Prioridade Mobilidade Urbana, em termos de fixação de Critérios de Seleção e Orientações Técnicas para a mobilização dos fundos estruturais.

A programação física das intervenções do Plano, segundo as componentes de investimento e/ou de ação, foi objeto de calendarização faseada e de estimativa de custos. Estes elementos permitiram elaborar o Plano Financeiro global e de base anual (2013-2020) que identifica também as fontes de financiamento, de acordo com a heterogeneidade dos objetivos operacionais e dos intervenientes/responsáveis pelas

intervenções. O montante global de custos estimados de investimento para as Medidas/Ações previstas ascende a 40 milhões de euros.

No conjunto de objetivos operacionais com implicações financeiras, existem Medidas que poderão encontrar enquadramento financeiro nos orçamentos das entidades responsáveis e outras que devem evoluir para a candidatura a recursos de financiamento via Programas Operacionais do QREN (Compete, PO Regionais e POPH, no atual período de programação) e em futuros instrumentos de financiamento, já no âmbito do período de programação 2014-2020, cujas prioridades valorizam a mobilidade urbana e a sustentabilidade.

A concretização bem-sucedida de intervenções contempladas no Plano, cujo desenvolvimento é transversal e envolve um elevado número de organismos públicos e de agentes económico-sociais, a nível nacional e local, implica que se atribua especial atenção aos mecanismos de coordenação e gestão da sua implementação. Nesta medida o Conceito de Coordenação e Gestão do Plano deverá combinar de forma interativa, uma vertente institucional (Unidade de Coordenação) composta por representantes das entidades com maiores responsabilidades e envolvimento na execução de Medidas e Ações e uma vertente técnica (Secretariado/ Unidade Técnica) de suporte orientada para a preparação, dinamização e monitorização das atividades a executar e acompanhamento das dinâmicas de realização das Medidas/Ações.

A Monitorização do Plano deverá contemplar: por um lado, uma dimensão institucional (relativa ao envolvimento do tecido de parceiros sectoriais e regionais, relevantes para o desenvolvimento do Plano); e uma dimensão técnica (relativa ao acompanhamento da produção de resultados e efeitos esperados, segundo a utilidade para os diversos intervenientes).

Os resultados e efeitos deverão ser captados por uma bateria consistente e fiável de indicadores de acompanhamento, resultados e impactes, assegurando a produção de *outputs* regulares de suporte à gestão do Plano e dos seus Programas, com vista a corrigir eventuais desvios e/ou a introduzir ajustamentos que melhorem a eficácia e a eficiência na aplicação dos recursos de financiamento e na concretização dos objetivos estratégicos e operacionais.

Em termos operacionais, a monitorização deverá adotar indicadores de realização e de acompanhamento adequados e incidir sobre dois aspetos-chave: (i) implementação dos projetos, partindo da sua desagregação em ações e operações físicas, designadamente quanto ao faseamento, resultados e efeitos esperados; e (ii) cumprimento das metas propostas, com apreciação da adesão e concretização, bem como dos desvios relativamente aos objetivos operacionais definidos para o Plano.

Introdução

O presente documento estrutura-se em **três partes**.

A **primeira parte** onde é feito o enquadramento do Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves (PPBOMS), considerando os seus objetivos políticos e é apresentado um diagnóstico que caracteriza o contexto económico e social dos transportes, retrata a repartição modal e a utilização da bicicleta nos vários países europeus, descreve o sector de produção e comercialização das bicicletas em Portugal e analisa os principais benefícios e constrangimentos que decorrem da utilização dos modos suaves.

A **segunda parte** inicia-se com uma análise *SWOT* que sintetiza as forças (*strengths*) e as fraquezas (*weaknesses*) dos modos suaves, bem como as suas oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*), constituindo o ponto de partida para a identificação de Fatores-Chave e de Cenários de Desenvolvimento.

Neste enquadramento, é traçada a Visão do Plano e são estabelecidos dois Objetivos Estratégicos e respetivos Eixos de Atuação.

O primeiro objetivo estratégico (OE) traduz o desígnio central do Plano, expresso na Visão apresentada, de «**Colocar a bicicleta e o “andar a pé” no centro da vida quotidiana dos cidadãos**».

O segundo objetivo estratégico (OE) alicerça o sucesso do primeiro, na **aposta na educação e na alteração de hábitos e comportamentos dos cidadãos**.

São identificados 17 Objetivos Operacionais (OP) para os quais são apresentadas Linhas de Orientação (LO) que enquadram a respetiva concretização e são definidas medidas inseridas em 11 Programas de Ação decorrentes dos OP e LO fixados.

A **terceira parte** desenvolve os Programas de Ação e os Instrumentos Financeiros afetos à respetiva concretização bem como a Estratégia de Monitorização do Plano.

Os resultados do processo de **participação pública** desenvolvido na fase inicial de elaboração do Plano, foram reunidos num volume autónomo que acompanha o volume onde é apresentado o Plano e incluem: os contributos dos atores (*stakeholders*) envolvidos nas reuniões de auscultação realizadas e os dos cidadãos/entidades que responderam ao questionário colocado online, sobre bicicletas e modos suaves



CICLANDO

*Plano de Promoção da Bicicleta
e Outros Modos Suaves*

2013 > 2020

PARTE I

ENQUADRAMENTO
E DIAGNÓSTICO

pegada suave

1. PORQUÊ UM PLANO DE PROMOÇÃO DA BICICLETA E DOS MODOS SUAVES?

1.1. Enquadramento e Objetivos Políticos

A Assembleia da República, através da Resolução nº 3/2009 de 5 de fevereiro², veio recomendar ao Governo a criação de um Grupo de Trabalho com vista à elaboração, aprovação e apresentação de um Plano Nacional de Promoção da Bicicleta e Outros Modos de Transporte Suaves.

De acordo com a Resolução da Assembleia da República (RAR), este Plano

«(...) dirige-se a entidades públicas e privadas, associações, bem como ao cidadão individual, apresentando estratégias inovadoras, propostas e recomendações, tendo como objetivo fundamental a promoção dos modos de mobilidade suave, entendidos como os meios de deslocação e transporte de velocidade reduzida, ocupando pouco espaço e com pouco impacte na via pública e sem emissões de gases para a atmosfera como a simples pedonalidade ou a deslocação com recurso a bicicletas, patins, skates, trotinetas ou quaisquer outros similares, encarados como uma mais-valia económica, social, ambiental e alternativa real ao automóvel.»

Na sequência desta Resolução, o Governo aprovou³, a **criação de um Grupo de Trabalho Interministerial para a elaboração de um Plano Nacional de Promoção da Bicicleta e Outros Modos de Transporte Suaves.**

O Despacho estabelece que **o Plano deve conter**, entre outros, **os seguintes objetivos:**

- *Promoção do diálogo e reflexão entre instituições públicas e entidades da sociedade civil com vista a derrubar barreiras a estes modos de transporte suave;*
- *Identificação dos meios necessários e oportunidades de reforço em contexto escolar, visando a aprendizagem de utilização da bicicleta e outros modos de transporte suave em segurança e introduzir a aprendizagem de regras de trânsito;*
- *Desenvolvimento de campanhas e estratégias de sensibilização e ações de educação para a utilização dos modos de transporte suaves em segurança;*
- *Apoio a projetos de investigação e à implementação de projetos-piloto em espaço urbano nacional visando melhorar a integração dos modos de transporte suaves e a sua interação com os sistemas de transporte público;*
- *Estabelecimento de metas verificáveis, designadamente a de aumentar a percentagem de ciclistas em circulação até 2012.*

O Grupo de Trabalho constituído em 2009 integrava representantes das seguintes entidades:

² Resolução da Assembleia da República nº 3/2009 publicada no Diário da República, 1ª série, nº 25 de 5 de fevereiro de 2009.

³ Despacho nº 11125/2010 da Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento, das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, do Ambiente e do Ordenamento do Território e da Educação, publicado no dia 7 de julho (Diário da República 2ª série, nº 130).

- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (representado pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres que coordena)⁴;
- Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento⁵;
- Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território (representado pela Direção-Geral de Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Urbano e pela Agência Portuguesa do Ambiente)⁶;
- Ministério da Educação (representado pela Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular)⁷;
- Associação Nacional de Municípios Portugueses (representado pela Câmara Municipal do Barreiro e pela Comunidade Intermunicipal do Algarve);
- Associação Nacional de Freguesias,
- Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável;
- Ministério da Saúde (representado pela Direção-Geral da Saúde);
- Ministério da Administração Interna - Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária.

No começo dos trabalhos entendeu-se ser essencial a participação de outras entidades desde a fase inicial da elaboração do Plano, permitindo uma visão mais abrangente sobre as questões a tratar. Foi, assim, identificado um conjunto de entidades-chave em diferentes domínios com um papel primordial para a definição dos pressupostos e para o desenvolvimento do Plano, com as quais foram estabelecidos contactos e efetuadas reuniões, das quais se receberam contributos.

Porquê um Plano Nacional

A implementação de ações que visam promover a utilização da bicicleta e dos outros modos suaves tem um carácter essencialmente local, sendo o seu lugar de eleição a escala do aglomerado, do bairro, da envolvente da escola, do local de trabalho, isto é, **a escala de proximidade**.

Contudo, a promoção dos modos suaves faz-se também a **escalas mais abrangentes** onde a noção **de redes e sistemas** adquire importância e onde a utilização dos modos suaves abrange quer as deslocações quotidianas por motivo de trabalho ou escola, quer as deslocações por motivos diversos como o acesso a serviços, equipamentos, compras, lazer, fruição da natureza e património, etc.

A existência de um Plano Nacional que estabeleça uma **estratégia pública de promoção e utilização dos modos suaves**, é essencial como forma de criar novos hábitos de deslocação, alternativos ao transporte individual e complementares do transporte público e como forma de influenciar diferentes escolhas dos cidadãos e comportamentos mais racionais, eficientes e sustentáveis, com amplos benefícios para a comunidade.

⁴ Atual Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. do Ministério da Economia e Emprego.

⁵ Idem.

⁶ Atual Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território e Direção-Geral do Território.

⁷ Atual Ministério da Educação e Ciência e Direção-Geral de Educação.

O Plano deve, por isso, enquadrar e promover, de uma forma integrada e coordenada, os contributos dos diversos sectores e áreas de intervenção (Ordenamento do Território, Ambiente, Saúde, Economia, Transportes e Educação) e dos diferentes níveis de atuação e decisão técnica e política (presentes em autarquias, na administração central, em organismos reguladores...) e deve, congregando a participação dos diversos atores (indústria, empresas, escolas, associações, cidadãos...) cujo envolvimento ativo na concretização de medidas é incontornável, na perspetiva da obtenção de resultados visíveis.

A CEMT, a propósito de «Políticas Nacionais para a Promoção da Bicicleta»⁸, sublinha as principais vantagens de uma política nacional de promoção da bicicleta:

- Articular objetivos comuns, metas e ações entre diferentes ministérios (integração horizontal) e diferentes sectores e níveis de administração pública (integração vertical);
- Demonstrar vontade e compromisso;
- Sensibilizar e desmarginalizar o uso da bicicleta;
- Promover a segurança dos ciclistas, reduzindo a velocidade e o volume do tráfego motorizado;
- Disponibilizar bases para a monitorização e avaliação das ações a implementar a diferentes níveis;
- Propor legislação, regulamentos e linhas de orientação;
- Disponibilizar instrumentos financeiros;
- Disponibilizar recursos de consulta e de conhecimento aos *stakeholders*.

A mobilidade ciclável é encarada como uma componente importante na promoção da mobilidade sustentável, devendo, por isso, integrar-se coerentemente com as políticas de ordenamento do território, de ambiente, de saúde e de finanças. Para tal, é essencial a coordenação entre diferentes áreas da Administração Pública e *stakeholders*, como ONG, associações de ciclistas ou indústria da bicicleta, o que só pode ser atingido com uma abordagem de nível nacional.

⁸ European Conference of Ministers of Transport (2004), *National Policies to Promote Cycling – Implementing Sustainable Urban Travel Policies: Moving Ahead*, OECD.

2. QUADRO DE REFERÊNCIA PARA A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E OS MODOS SUAVES

2.1 Instrumentos de Política Comunitária

Livro Verde: Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana

O Livro Verde⁹, publicado em setembro de 2007, surgiu com uma ação a empreender na sequência da revisão em 2006, do Livro Branco¹⁰. Centrando-se no tema da mobilidade urbana, apresenta como vetores principais a “co-modalidade” entre o transporte coletivo e o individual (entre eles, a bicicleta e a deslocação a pé), bem como a qualidade de vida e a defesa do ambiente.

Este documento apresenta os cinco desafios prioritários com que as cidades europeias se deparam: vilas e cidades descongestionadas, vilas e cidades mais verdes, transportes urbanos mais inteligentes, mais acessíveis e mais seguros. No que diz respeito à redução do congestionamento, sugere a adoção de soluções alternativas mais atraentes e seguras à utilização de transporte particular como, por exemplo, a deslocação a pé e de bicicleta e a otimização destas deslocações através de ligações eficazes entre os diferentes meios de transporte. Para promover a atratividade e segurança das deslocações a pé e de bicicleta, sugere o desenvolvimento de infraestruturas adequadas e seguras, o envolvimento de diversos agentes (autoridades locais e regionais, famílias, crianças, jovens, etc.) no desenvolvimento de políticas de mobilidade urbana e, ainda, a realização de iniciativas nas cidades, empresas e escolas para incentivar a utilização dos modos suaves.

Plano de Ação para a Mobilidade Urbana

O Plano de Ação para a Mobilidade Urbana¹¹ vem, no seguimento do Livro Verde, reforçar as políticas europeias no âmbito da mobilidade urbana sustentável. Propõe medidas a lançar progressivamente entre 2009 e 2012, que se encontram divididas em seis temas principais: promover políticas integradas de transportes, apontando o transporte urbano sustentável como tendo um importante papel na criação de ambientes saudáveis; a ação centrada nos cidadãos; tornar os transportes mais ecológicos; reforçar o financiamento; partilhar experiências e conhecimentos; e otimizar a mobilidade urbana, através da promoção da integração, da interoperabilidade e da interligação eficaz entre diferentes redes de transporte.

Neste último tema, o Plano de Ação para a Mobilidade Urbana refere ainda a adoção de soluções de transporte público económicas e atraentes, dando como exemplo a partilha de bicicletas e salientando o papel que as entidades patronais podem ter em termos de incentivo e influência na escolha de opções de transporte mais sustentáveis para a deslocação dos seus colaboradores.

⁹ COM(2007) 551 final.

¹⁰ COM(2001) 370 final: A política europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções.

¹¹ COM(2009) 490 final.

Um futuro sustentável para os transportes: rumo a um sistema integrado, baseado na tecnologia e de fácil utilização

Em 2009, a Comissão Europeia promoveu uma reflexão sobre a política europeia de transportes. Neste contexto, foi publicado o documento **Um futuro sustentável para os transportes**¹², que identifica as tendências e os desafios com os quais o sector se confronta, propõe objetivos políticos intermédios e descreve instrumentos disponíveis e eixos de intervenção para os executar.

Nos objetivos relacionados com a qualidade e segurança que os transportes devem apresentar, é mencionado que um ambiente urbano mais seguro pode ocasionar um maior recurso, entre outros, à bicicleta e à marcha, que não só atenuariam o congestionamento e as emissões de poluentes como também promoveriam efeitos positivos na saúde e no bem-estar dos cidadãos.

Estratégia Europa 2020 para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo

A Estratégia Europa 2020 para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo¹³ da UE foi lançada pela Comissão Europeia em março de 2010 e estabelece metas concretas a atingir durante a próxima década em áreas diversas com vista a ultrapassar o impacto da crise económica e voltar a colocar a Europa na via do crescimento.

Nas vertentes das alterações climáticas e da energia as metas identificadas nesta Estratégia apontam para: (i) a redução das emissões de gases com efeito de estufa em pelo menos 20% relativamente aos níveis de 1990 (30%, se estiverem reunidas as condições necessárias); (ii) o aumento para 20% da quota de energias renováveis no consumo final de energia; e (iii) o aumento em 20% da eficiência energética.

Livro Branco: Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos

O Livro Branco publicado em 2011¹⁴ propõe uma estratégia de longo prazo (até 2050) refletida em 10 metas e 40 iniciativas. O desafio é tornar o sistema de transportes menos dependente do petróleo, sem sacrificar a sua eficiência nem comprometer a mobilidade.

O objetivo central da política europeia de transportes consiste em promover um sistema de transportes que sustente o progresso económico, reforce a competitividade e proporcione serviços de mobilidade de alta qualidade na Europa através de uma utilização mais eficiente dos recursos disponíveis.

A visão da Comissão para o futuro do sector assenta na competitividade e na sustentabilidade, pretendendo: o crescimento do sector e a preservação da mobilidade cumprindo a meta de reduzir em 60% as emissões de GEE, até 2050; a constituição de uma rede de base eficiente para o tráfego e o transporte interurbanos multimodais; a existência de condições de concorrência equitativa no tráfego de longo curso de passageiros e no tráfego intercontinental de mercadorias; a promoção de transportes urbanos e suburbanos ecológicos.

¹² COM(2009) 279 final.

¹³ COM(2010) 2020 final.

¹⁴ COM(2011) 144 final.

No âmbito da conceção da mobilidade urbana e das infraestruturas, o documento refere a importância de facilitar as deslocações a pé e em bicicleta.

2.2 Instrumentos de Política Nacional

Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS)

A ENDS, apresentada em janeiro de 2005, é um instrumento de orientação estratégica que norteia as políticas de desenvolvimento do País com base nos três pilares do desenvolvimento sustentável – a proteção e valorização ambiental, a coesão social e o crescimento económico. Esta estratégia pretende integrar as três dimensões na conceção e implementação das diferentes políticas públicas.

Face aos desafios da sustentabilidade, Portugal apresenta como um dos pontos fracos um modelo de mobilidade assente no modo rodoviário, mais especificamente no transporte individual, com consequências ao nível da degradação da qualidade de vida e do ambiente.

A ENDS estabelece sete objetivos, definindo prioridades e vetores estratégicos orientados para uma mobilidade mais sustentável, que contribua para a redução das emissões de poluentes atmosféricos e do ruído, de forma a tornar as cidades mais atrativas, acessíveis e sustentáveis.

Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)

O PNPOT, aprovado pela Lei Nº 58/2007 de 4 de setembro, “*é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados Membros*”.

Entre os problemas identificados a nível nacional, este Plano refere a insustentabilidade ambiental e económica do sector dos transportes, reconhecendo a deficiente intermodalidade e a excessiva dependência da rodovia e dos veículos privados.

Das medidas prioritárias preconizadas no programa de ação do PNPOT, destacam-se as que apontam para o desenvolvimento de planos de transportes urbanos sustentáveis, visando a mobilidade não motorizada e a melhoria da qualidade do ar.

Plano Estratégico dos Transportes - Mobilidade Sustentável, horizonte 2011-2015

O documento estabelece os princípios orientadores da atuação do sector das infraestruturas e transportes, concretizando um conjunto de reformas estruturais a executar no horizonte 2011-2015. Os vetores de atuação prioritária são:

1. “Cumprir os compromissos externos assumidos por Portugal e tornar o sector financeiramente equilibrado e comportável para os contribuintes portugueses;
2. Alavancar a competitividade e o desenvolvimento da economia nacional;
3. Assegurar a mobilidade e acessibilidade a pessoas e bens, de forma eficiente e adequada às necessidades, promovendo a coesão social.”

No âmbito do 3º vetor de atuação, é referida a importância do dimensionamento dos sistemas de transporte que respondam adequadamente “à procura e às necessidades de mobilidade e acessibilidade de pessoas e bens, privilegiando os modos de transporte que, em cada caso, se revelem mais eficientes para o concretizar”.

É referida ainda a necessidade de “promover a coesão territorial, descentralizando parte da atual organização dos sistemas de transportes públicos para as Autarquias, dotando-as dos mecanismos legais que lhes permitam assumir a sua organização, capturando os benefícios da gestão de proximidade e da correta articulação entre as políticas de transportes e as políticas de desenvolvimento do território.”

O documento clarifica o papel do Estado nos seus diferentes domínios de atuação: coordenação estratégica; regulação; investimento; operação e exploração.

Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE)

O PNAEE (em revisão) surge na sequência da aprovação da Estratégia Nacional para a Energia e define um conjunto de programas e medidas de eficiência energética que se estendem até 2015.

A área dos transportes é uma das quatro áreas específicas que o plano abrange apresentando três programas de melhoria da eficiência energética. Destes, destaca-se o *Programa Mobilidade Urbana*, que tem como objetivo estimular a utilização de meios de transporte energeticamente mais eficientes, para diminuir o uso do transporte individual nas deslocações pendulares. Uma das medidas nele preconizada inclui a elaboração de planos de mobilidade urbana em parques de escritórios¹⁵, parques industriais e capitais de distrito. No âmbito da revisão em curso do PNAEE, está previsto harmonizar esta medida com a proposta contida nas «Diretrizes Nacionais para a Mobilidade»¹⁶.

O PNAEE criou o Fundo de Eficiência Energética para apoiar e promover a implementação de medidas e projetos que contribuam para a eficiência energética e redução do consumo de energia.

Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)

O PNAC configura o instrumento de política do Governo que suporta o cumprimento do Protocolo de Quioto (PQ) pelo Estado Português. Este programa define um conjunto de políticas e medidas a implementar para cumprir as obrigações de redução das emissões de gases com efeito de estufa, por parte dos diversos sectores de atividade, no sentido de cumprir os compromissos no âmbito do PQ e do Acordo de Partilha de responsabilidades da União Europeia.

As diversas medidas introduzidas na área dos transportes passam pela reorganização do sector e otimização das conexões dos diversos modos de transporte, reorganização da infraestrutura e revisão da fiscalidade, no sentido da promoção de veículos com menores emissões poluentes. O programa prevê ainda medidas na área da eficiência e da diversificação das fontes energéticas utilizadas pelo sector dos transportes.

¹⁵ Office parks no PNAEE

¹⁶ IMTT, 2011.

Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) e Planos Operacionais Regionais (POR)

O Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) estabelece o enquadramento para a aplicação da política comunitária de coesão económica e social em Portugal no período 2007-2013. O QREN *“assume como grande desígnio estratégico a qualificação dos portugueses e das portuguesas, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação, bem como a promoção de níveis elevados e sustentados de desenvolvimento económico e sociocultural e de qualificação territorial, num quadro de valorização da igualdade de oportunidades e, bem assim, do aumento da eficiência e qualidade das instituições públicas¹⁷.”*

A prossecução desta estratégia é assegurada pela concretização de três Agendas Operacionais Temáticas, com o apoio dos Fundos Estruturais e do Fundo de Coesão:

- Agenda Operacional para o Potencial Humano
- Agenda Operacional para os Fatores de Competitividade
- Agenda Operacional para a Valorização do Território

É no âmbito desta última Agenda que se enquadram as ações de qualificação do território, nomeadamente o *“Reforço da Conectividade Internacional, das Acessibilidades e da **Mobilidade**, a Proteção e Valorização do Ambiente, a Política de Cidades e as Redes de Infraestruturas e Equipamentos para a Coesão Territorial e Social”*.

A concretização das Agendas Temáticas é operacionalizada por Programas Operacionais Temáticos (Potencial Humano, Fatores de Competitividade e Valorização do Território) e Programas Operacionais Regionais (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Açores e Madeira); Programas Operacionais de Cooperação Territorial; Programas Operacionais de Assistência Técnica.

Os diversos Programas integram vários Eixos que consideram ações e investimentos ligados à Mobilidade.

¹⁷ http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&id_channel=34&id_page=202

3. O CONTEXTO ECONÓMICO E SOCIAL

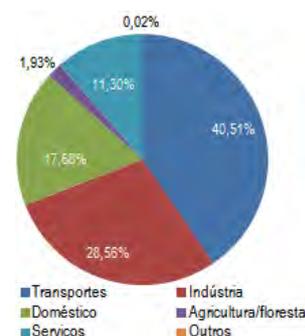
3.1. Fatura energética, ambiental e social

O sector dos transportes é um dos principais responsáveis pelo aumento das emissões de poluentes atmosféricos e produção de ruído. Os transportes, a par da indústria, constituem os sectores com maiores consumos energéticos e com forte dependência de recursos energéticos não renováveis.

O **consumo energético do sector dos transportes em Portugal** representava em 2009 cerca de **40% do consumo final de energia do País**.

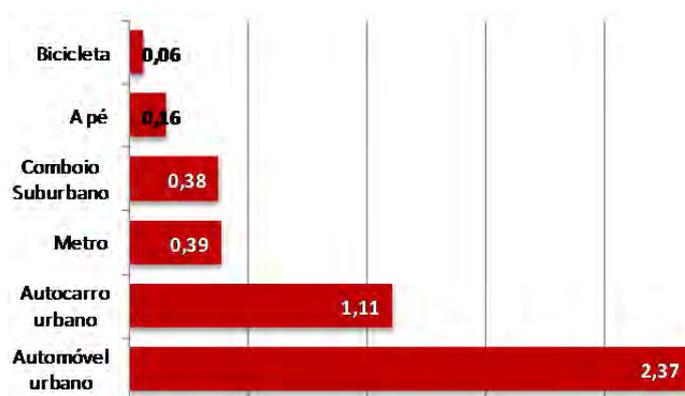
A **bicicleta e o andar a pé são os meios de transporte mais eficientes**, seguindo-se o comboio, o metro e o autocarro. O automóvel está nas posições menos eficientes, consumindo mais energia por passageiro/km do que os modos suaves ou os transportes públicos.

Figura 1 Consumo Final de Energia por Sector em Portugal em 2009



(Fonte: Eurostat, 2011)

Figura 2 Consumo de energia MJ/Pass.km, WTW¹⁸

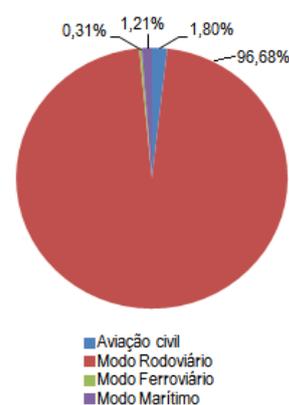


(Fonte: Elaboração própria, com base em IDMEC-IST, Gonçalves, G. e Baptista, P. 2011)

O modo de transporte, em termos absolutos, **mais poluente é o modo rodoviário**, seguindo-se o modo aéreo, o marítimo e, por último, o ferroviário. Em Portugal, em 2009, **o modo rodoviário foi responsável por cerca de 96% das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) do sector dos transportes**.

Na comparação dos diferentes meios de transporte, relativamente ao **consumo de energia e às emissões de GEE**, é evidente a vantagem da bicicleta face aos restantes meios e a posição mais desfavorável do automóvel.

Figura 3 Emissões GEE pelo Sector dos Transportes por modo em Portugal (Milhões de toneladas de CO₂ eq) em 2009



(Fonte: Eurostat, 2011)

¹⁸ Well to Wheel – ciclo de vida total do combustível/vetor energético usado

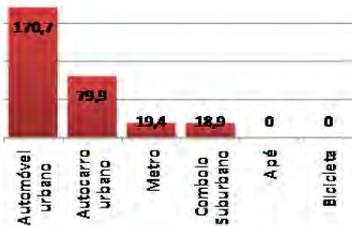
Quadro 1 Comparação das emissões poluentes por meio de transporte terrestre, por passageiro

	Automóvel	Bicicleta	Autocarro	Comboio
Consumo de energia primária	100	0	30	34
Dióxido de carbono	100	0	29	30
Óxidos de nitrogénio	100	0	9	4
Hidrocarbonetos	100	0	8	2
Monóxido de carbono	100	0	2	1

(Base=100-automóvel)

(Fonte: IMTT, «Pacote da Mobilidade» - Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de empresas e polos geradores/atratores de deslocações, 2011)

Figura 4 Emissão de CO₂ eq WTW g/pass.km, em meio urbano

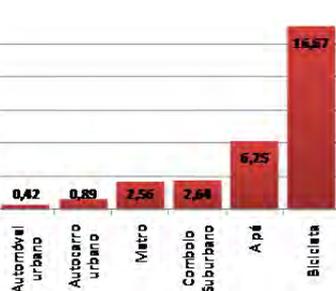


(Fonte: Elaboração própria com base em IDMEC-IST, Gonçalves, G. e Baptista, P.)

Na comparação das **emissões de CO₂**, produzidas num percurso de um quilómetro, o automóvel em meio urbano é o que produz mais emissões de CO₂ (170,7 g/pass.km), considerando uma taxa de ocupação de 26% da sua lotação total.

Nos **transportes coletivos**, o autocarro em meio urbano, com uma taxa de ocupação de 21%, é o meio que apresenta maiores emissões de CO₂ (79,9 g/pass.km). Os modos suaves, ambientalmente sustentáveis, não apresentam emissões de CO₂.

Figura 5 Distância percorrida por passageiro com a energia de 1 MJ



(Fonte: Elaboração própria com base em IDMEC-IST, Gonçalves, G. e Baptista, P.)

Os vários meios de transporte têm diferentes eficiências energéticas. Considerando um mesmo consumo (1 MJ), as distâncias percorridas são diferentes. **O meio com maior eficiência energética é a bicicleta**, dado que **com 1 MJ um passageiro pode percorrer cerca de 17 km**. Com a mesma energia, uma deslocação a pé pode atingir mais de 6km e em transportes coletivos é possível, em média, percorrer uma distância de 2 km.

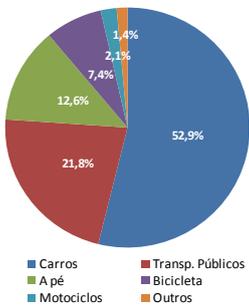
3.2. Mobilidade na Europa e em Portugal

3.2.1. Repartição Modal na UE27 e em Portugal

Na média dos 27 Estados Membros, de acordo com o Eurobarómetro, o automóvel é o principal modo de transporte, com uma utilização crescente em 2010 (52,9%) face a 2007 (51,4%). O transporte público é o segundo modo de transporte utilizado, também com uma utilização crescente em 2010 (21,8%) face a 2007 (20,6%). Pelo contrário, as deslocações a pé e em bicicleta têm uma utilização decrescente. As deslocações a pé diminuíram de 14,7% em 2007 para 12,6% em 2010. As deslocações em bicicleta passaram de 8,7% em 2007 para 7,4% em 2010.

Em Portugal a repartição modal, segue o mesmo padrão da UE27. **O automóvel é o modo de transporte mais utilizado** apresentando, em 2010, uma taxa de utilização igual à média da UE27 (52,9%). A sua utilização em 2007 apresentava valores superiores (56,3%) à média europeia (51,4%).

Figura 6 Principal Modo de Transporte na UE27 em 2010



(Fonte: Eurobarómetro sobre Política de Transportes, 2010)

As deslocações em transporte público diminuíram de 25,2% para 21,9%, igualando assim a média da UE27 (21,9%). As deslocações a pé registam uma maior utilização em 2010 (17,7%) comparativamente a 2007 (14,8%), superando assim a média europeia (12,6%). As deslocações em bicicleta, em 2010, seguem a mesma tendência de aumento com uma utilização de 1,6% contra 1% em 2007. No entanto estes valores ainda estão distantes da média europeia (7,4%).

Repartição Modal dos Movimentos Pendulares em Portugal

A análise dos movimentos pendulares em Portugal é prejudicada pela inexistência, ainda, dos dados do censo de 2011, contudo a tendência observada na década de 1991 a 2001, virá a confirmar-se e a registar, previsivelmente, valores mais gravosos no que se refere à mobilidade sustentável.

Nos movimentos pendulares, o transporte individual é predominante (45,4% do total de movimentos pendulares).

Os movimentos pendulares realizados a pé (24,9%) tinham em 2001, uma representatividade superior aos movimentos realizados em autocarro (15,8%)¹⁹.

Repartição Modal dos Movimentos Pendulares nas áreas metropolitanas

Na evolução da repartição modal nas áreas metropolitanas (1991 a 2001), o transporte individual apresenta uma importância crescente, em particular na Área Metropolitana do Porto, representando 52% do total dos movimentos pendulares em 2001. O transporte colectivo regista uma evolução inversa.

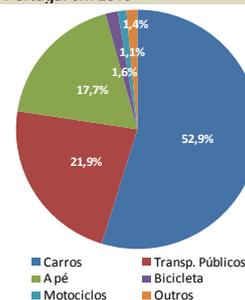
Nessa década, os movimentos pendulares realizados a pé diminuíram nas duas áreas metropolitanas. Em especial na Área Metropolitana do Porto onde, em 1991, 27% de deslocações eram a pé e em 2001, apenas 19%. Na Área Metropolitana de Lisboa as deslocações a pé diminuíram de 21%, em 1991, para 16%, em 2001.

Repartição modal nas cidades portuguesas

Fora das áreas metropolitanas o transporte individual é o modo de transporte mais utilizado nas deslocações casa/trabalho ou casa/escola, sendo a sua importância particularmente alta nas cidades com 20.000 a 50.000 habitantes, as mais comuns no nosso País e que incluem quase todas as capitais de distrito.

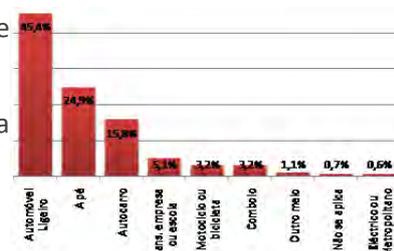
Nestas cidades, o crescimento urbano verificado já não permite uma utilização tão intensa do modo pedonal e, simultaneamente, a resposta dos transportes urbanos ainda não satisfaz as necessidades de mobilidade da população, que opta pelo transporte individual para se deslocar.

Figura 7 Principal Modo de Transporte em Portugal em 2010



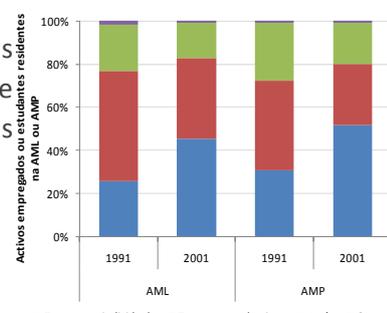
(Fonte: Eurobarómetro sobre Política de Transportes, 2010)

Figura 8 Modos utilizados nos movimentos pendulares



(Fonte: INE, Censos 2001)

Figura 9 Evolução da Repartição Modal na AML e AMP (1991-2001)



(Fonte: INE, Censos 2001)

¹⁹ Os dados do censo de 2001 agregam a bicicleta ao motociclo, o que não permite conhecer o peso da bicicleta nas deslocações pendulares que como é sabido, é muito residual.

Quadro 2 Peso relativo de cada modo de transporte utilizado nas deslocações para o trabalho ou escola nas cidades fora das Áreas Metropolitanas

Cidades Pop. Res. 2001	A Pé	Autocarro	Elétrico ou Metropolitano	Comboio	Transporte Coletivo Emp. Escola	Automóvel ligeiro particular	Motociclo ou bicicleta
<10.000	36,6%	4,4%	0,0%	0,6%	3,7%	51%	3,7%
10.000 - 20.000	32,6%	11,7%	0,1%	1,9%	3,5%	50,2%	3,9%
20.000 - 50.000	30,2%	7,1%	0%	0,6%	2,5%	57,8%	1,8%
50.000-100.000	26,5%	13,6%	0%	0,8%	2,4%	52,5%	4,2%
>100.000	24,8%	16,4%	0,01%	0,6%	1,9%	55,3%	1%

(Fonte: INE, Censos 2001)

É nas cidades do litoral, e também nas do interior transmontano e alentejano, que mais se anda a pé, sendo a bicicleta e o motociclo mais utilizados no Litoral (Aveiro, Portimão, Peniche ou Olhão).

► **Nas cidades com menos de 10.000 habitantes** há, de uma forma geral, um maior recurso ao modo pedonal que chega, nalgumas, a ultrapassar os 50% do total de deslocações. A bicicleta e o motociclo atingem os 10% do total de deslocações nalgumas cidades da região centro e sul (Marinha Grande, Oliveira do Bairro, Vendas Novas, Tondela) que apresentam, simultaneamente, uma utilização bastante baixa do transporte público.

O transporte individual tem uma utilização que varia entre 42% (Serpa) e 64% (Mangualde). Verifica-se uma elevada utilização do transporte individual na zona centro do País, associada a uma baixa utilização de transportes públicos.

► **Nas cidades entre 10.000 e 20.000 habitantes**, os valores mais baixos de utilização do modo pedonal são da ordem dos 14% mas simultaneamente ocorrem os valores mais elevados de utilização do motociclo/bicicleta, com o valor máximo de 25%.

Globalmente anda-se mais a pé nas cidades do litoral.

O transporte individual representa mais de 50% em diversas cidades do centro do país, atingindo o máximo de 62% (Águeda) e o mínimo de 37% (Vizela).

Várias cidades têm valores acima dos 7% de utilização de motociclo e bicicleta (Gafanha, Águeda, Vila Real de Santo António, Almeirim e Peniche).

► Quanto à última classe de **cidades, com população superior a 20 mil habitantes**²⁰, nas deslocações pendulares o modo pedonal regista valores mais baixos do que nas cidades de dimensão inferior. O motociclo e a bicicleta têm também uma baixa utilização.

Guimarães e Covilhã são as cidades onde mais se utiliza TP rodoviário (17 e 16%) e Bragança aquela em que menos se utiliza (1%)²¹. A utilização do transporte individual varia entre 69% (Leiria) e 43% (Olhão). Apenas duas cidades estão abaixo dos 50% de viagens realizadas em transporte individual (Olhão e Guimarães).

²⁰ Esta classe de cidades foi ligeiramente alargada até aos 56.000 habitantes, de forma a incluir Guimarães e Aveiro.

²¹ É de sublinhar que os Transportes Urbanos de Bragança foram criados posteriormente ao apuramento destes dados.

Com valores muito elevados de utilização de transporte individual estão várias capitais de distrito (Viseu, com 65%, Évora, com 64%, Vila Real com 63%, Santarém com 62%, e Guarda e Bragança, com 61%). É de referir que muitas destas cidades viram novos serviços de transporte urbano implementados ou os existentes remodelados nos últimos anos (já depois do censo).

3.2.2. Utilização da bicicleta em Portugal e nos países europeus

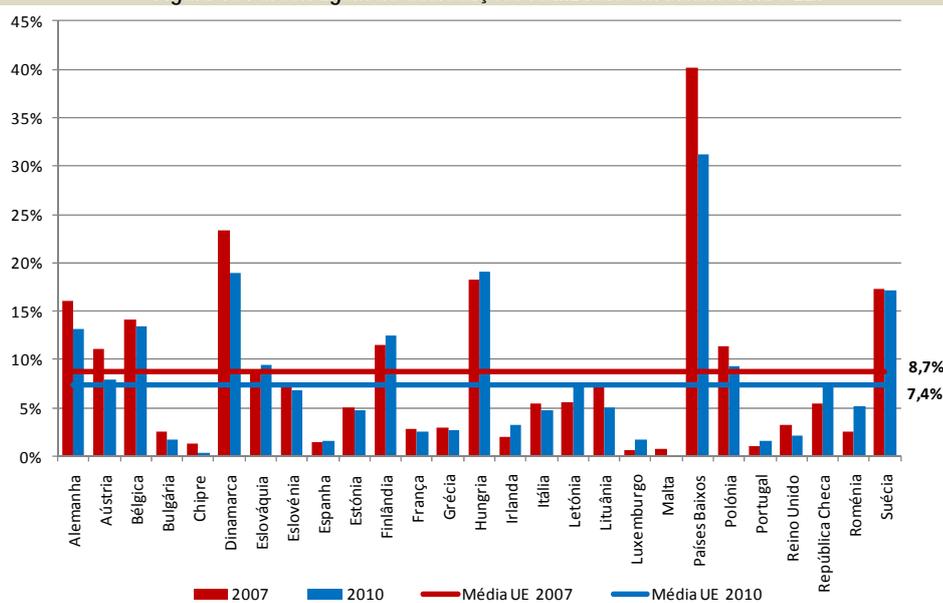
Portugal é dos países da União Europeia onde menos se utiliza a bicicleta como modo de transporte. Em 2007 era o terceiro Estado Membro que menos utilizava a bicicleta. Com valores inferiores a Portugal (1%) estava apenas Malta (0,8%) e o Luxemburgo (0,6%). Em 2010, apesar da percentagem de deslocações em bicicleta ter aumentado (1,6%), igualando a Espanha, Portugal continua a registar uma fraca utilização da bicicleta, apenas superando o Chipre (0,3%) e Malta (0%).

Embora registando uma redução do uso da bicicleta, passando de 40% das deslocações em 2007 para 31,2% em 2010, os Países Baixos permanecem como o Estado Membro com maior utilização.

Em 2007, países como a Dinamarca (23,4%), a Hungria (18,2%), a Suécia (17,3%), a Alemanha (16,1%), a Bélgica (14,1%), a Finlândia (11,5%), a Polónia (11,4%) e a Áustria (11,1%) tinham valores de utilização da bicicleta superiores à média da UE27 (8,7%), refletindo a implementação de políticas de promoção da bicicleta. Os restantes países apresentavam valores inferiores à média da UE27.

Em 2010 a média das deslocações realizadas em bicicleta na UE27 desceu para 7,4%. Com uma utilização superior a este valor encontram-se a Hungria (19,1%), a Dinamarca (19%), a Suécia (17,1%), a Bélgica (13,4%), a Alemanha (13,1%), a Finlândia (12,5%), a Eslováquia (9,5%), a Polónia (9,3%), a Áustria (8%) e a Letónia (7,5%).

Figura 10 Percentagem de deslocações realizadas em bicicleta na UE27

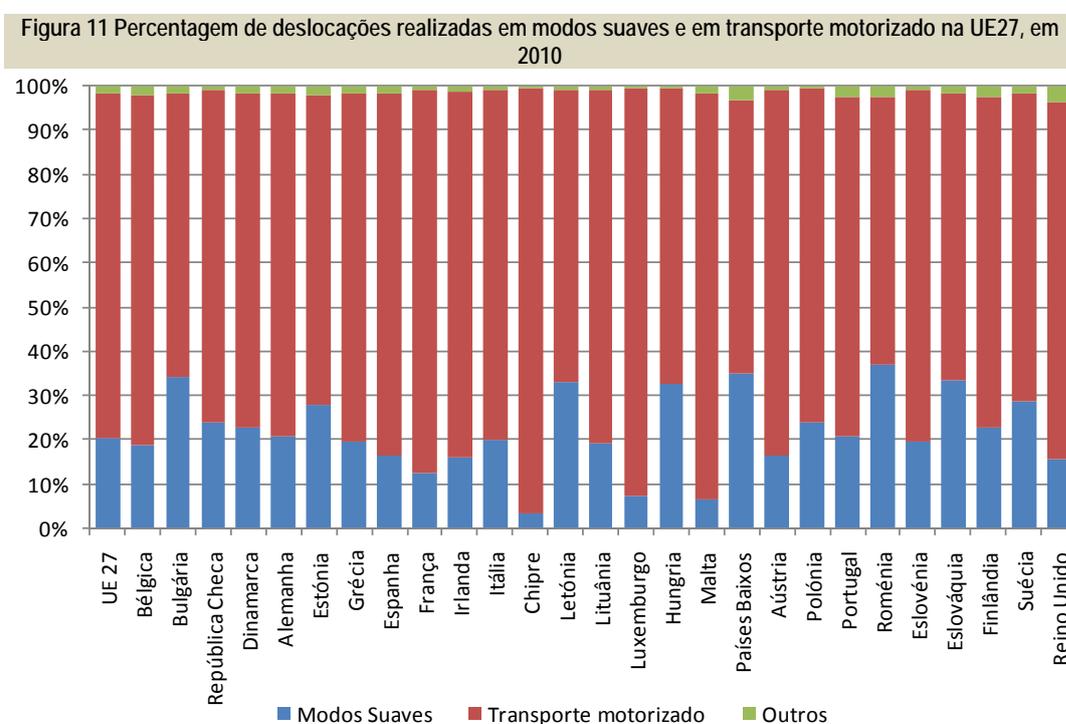


(Fonte: Eurobarómetro sobre Política de Transportes, 2007 e 2010)

É cada vez mais reconhecida a importância dos modos suaves na promoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis, já que a sua utilização contribui para a redução do impacto negativo dos transportes, ao mesmo tempo que aumenta o bem-estar e a saúde dos cidadãos.

No entanto, durante as últimas décadas, as políticas de planeamento e de transportes promoveram a utilização do automóvel, que passou a assegurar um cada vez maior número de deslocações. O aumento das distâncias de viagem, associado à dispersão urbana e à segregação dos usos do solo, bem como a ausência de um desenho urbano atraente, adequado e seguro dentro dos aglomerados urbanos, contribuíram para a redução dos modos não motorizados.

Comparando em cada país a utilização dos modos suaves e do transporte motorizado (UE27), constata-se que a maioria das deslocações é feita em transporte motorizado (Figura 11).



(Fonte: Eurobarómetro sobre Política de Transportes, 2010)

A utilização dos modos suaves em Portugal apresenta uma tendência contrária à da União Europeia, registando um aumento próximo dos 5%, face a uma diminuição da utilização do transporte motorizado (Quadro 3).

Diversos estudos internacionais demonstram que o modo pedonal é o mais eficiente nas deslocações até 1 km, enquanto a bicicleta é a opção mais competitiva nas deslocações até 4 km²², sendo um modo mais rápido do que o transporte individual, mesmo quando se considera o tempo de acesso até ao veículo e o tempo despendido na procura de estacionamento.

Atendendo a que, tipicamente, **cerca de 50% dos trajetos urbanos têm menos de 3 km²³, é possível concluir que os modos suaves podem representar uma alternativa real aos modos motorizados em muitas deslocações.**

É do senso comum que a utilização da bicicleta não é muito expressiva no território nacional, principalmente em meio urbano, salvo algumas exceções no litoral centro do País. Verifica-se que a grande maioria dos percursos cicláveis existentes são destinadas ao lazer, em particular as pistas cicláveis, que interligam núcleos populacionais com zonas de interesse turístico (p.e. Cascais – Guincho; Caldas da Rainha – Figueira da Foz) ou que se inserem em zonas de paisagem natural. Muitos destes percursos resultam da reconversão, a cargo da REFER e/ou das Câmaras Municipais, de linhas ferroviárias desativadas (ecopistas).

Em zonas urbanas os percursos cicláveis têm ainda uma expressão reduzida em Portugal. Contudo, nos últimos anos, começou a observar-se um desenvolvimento crescente de projetos municipais de promoção e implementação de pistas cicláveis urbanas visando suportar também as deslocações quotidianas em bicicleta.

3.3. Produção e comercialização de bicicletas

O comportamento do sector do fabrico de bicicletas foi globalmente positivo até 2003, com consideráveis taxas de crescimento. Entre 2004 e 2005 assistiu-se a uma estagnação quanto ao número de empresas e a um crescimento positivo nos restantes parâmetros. Contudo, em 2006 registou-se uma inversão deste cenário.

O **número de empresas** aumentou entre 2001 (29) e 2005 (41), com um decréscimo no ano de 2006 (38). O **peçoal ao serviço** teve um comportamento idêntico, com um decréscimo de 493 efetivos entre 2005 e 2006 (Quadro 4).

Quadro 4 Empresas e peçoal ao serviço na fabricação de bicicletas

	Unidades					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Empresas	29	30	34	41	41	38
Pessoal ao serviço	950	930	1233	1265	1342	849

(Fonte: Quadro 1 do Estudo sobre o Sector das Bicicletas em Portugal, agosto 2008, DGAE
INE (2001 a 2003 - Estatísticas das Empresas; 2004 a 2006 - Sistema de Contas Integradas das Empresas)

²² Um percurso de 4 km pode ser realizado em cerca de 15 minutos (assumindo uma velocidade de 15km/h, que corresponde a uma velocidade baixa de circulação, já que está convencionado que a velocidade média de viagem em bicicleta varia entre os 15 e os 25 km/h).

²³ European Commission, *Sustainable Urban Transport Plans, Preparatory Document in relation to the follow-up of the Thematic Strategy on the Urban Environment*, Annex. 2007.

Quadro 3 Percentagem de deslocações em modos suaves e em transporte motorizado na UE27 em 2007 e 2010

Portugal			
	Modos Suaves	Transp. Motor.	Outros
2007	15,8 %	82,8 %	1,4 %
2010	20,7 %	76,9 %	2,4 %

UE 27			
	Modos Suaves	Transp. Motor.	Outros
2007	23,4 %	74 %	2,6 %
2010	20,4 %	77,8 %	1,8 %

(Fonte: Eurobarómetro sobre Política de Transportes, 2007 e 2010)

O sector de fabricação de bicicletas teve um crescimento exponencial do **volume de negócios**, atingindo os 172 milhões de euros em 2005. No ano seguinte registou uma forte redução do volume de negócios (101 milhões de euros). O **Valor Acrescentado Bruto**²⁴ (VAB) do sector foi crescente até 2005, ano em que alcançou os 35 milhões de euros. No ano seguinte (2006) o VAB diminuiu 17 milhões (Quadro 5).

Quadro 5 Volume de negócios e VAB na fabricação de bicicletas

Milhões €

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Volume de negócios	49	56	147	159	172	71
VAB	15	16	30	32	35	18

(Fonte: Quadro 1 do Estudo sobre o Sector das Bicicletas em Portugal, Agosto 2008, DGAE INE (2001 a 2003 - Estatísticas das Empresas; 2004 a 2006 - Sistema de Contas Integradas das Empresas)

A indústria ligada à bicicleta está concentrada na região centro, concretamente no distrito de Aveiro, na região de Águeda²⁵. É de referir que a maior fábrica da Europa está sediada em Portugal, em Vila Nova de Gaia.

*“Segundo a associação empresarial do sector, a **produção nacional anual**, assegurada por cerca de 30 empresas, ronda, aproximadamente, um milhão de bicicletas sendo o **consumo interno** estimado da ordem das 300 mil unidades. Contudo, segundo informação contida no site da AICEP Portugal Global, existem 23 empresas exportadoras de bicicletas e respetivos componentes, entre fabricantes e exportadores, com a mesma concentração geográfica.”*²⁶

Balança Comercial

O saldo da **balança comercial de bicicletas** tem sido sucessivamente crescente e favorável a Portugal, quer em valor (Figura 12), quer em quantidade (Figura 13).

Figura 12 Exportações e Importações em Milhares Euros

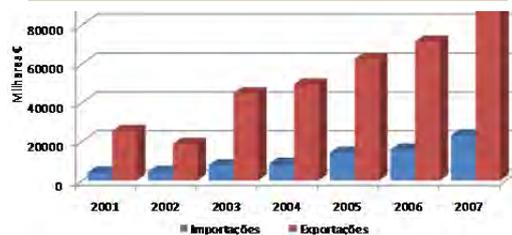
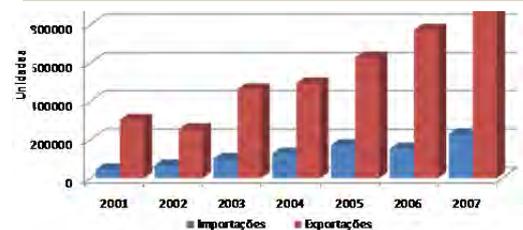


Figura 13 Exportações e Importações em Unidades



(Fonte: Quadro 4 do Estudo sobre o Sector das Bicicletas em Portugal, Agosto 2008, DGAE Eurostat - External trade (Dados extraídos em 12/8/2008))

Em 2007, a **exportação** de bicicletas atingiu valores próximos dos 115 milhões de euros e as **importações** ultrapassaram os 23 milhões de euros, sendo o saldo da balança comercial de 91,5 milhões de euros. No mesmo ano, a quantidade de bicicletas

²⁴ Valor bruto da produção deduzido do custo das matérias-primas e de outros consumos no processo produtivo.

²⁵ Estudo sobre o sector das bicicletas em Portugal -2008, DGAE <http://www.dgae.min-economia.pt/>.

²⁶ Idem.

exportadas (1.009.489) foi claramente superior à das bicicletas importadas (229.340), resultando assim num saldo positivo.

O **valor médio unitário das bicicletas importadas**, no período de 2001 a 2007, foi de 84,9 euros. Já as **bicicletas exportadas** registaram um **valor médio unitário** de 94,3 euros.

Principais Produtos Exportados

Entre 2005 e 2007 os montantes transacionados **no comércio externo de bicicletas** cresceram 68%. As **bicicletas constituem a parcela mais significativa deste comércio**, 76,5% do total da estrutura de exportações em 2007, seguindo-se as partes e acessórios (14%) e os componentes (9,5%).

Quadro 6 Exportação de bicicletas, partes e acessórios e componentes

	2005	2006	2007
Bicicletas	62.473.769 €	71.518.929 €	114.768.213 €
Partes e acessórios	13.518.875 €	16.661.323 €	20.833.374 €
Componentes	13.023.205 €	12.621.584 €	14.349.283 €
TOTAL	89.015.849 €	100.801.836 €	149.950.870 €

(Fonte: Quadro 5 do Estudo sobre o Sector das Bicicletas em Portugal, Agosto 2008, DGAE
Eurostat - External trade (Dados extraídos em 30/7/2008))

As exportações deste conjunto de produtos têm verificado um crescimento considerável, tendo atingido, em 2007, um valor total próximo dos 150 milhões de euros (Quadro 6). Entre 2001 e 2007 as exportações para países europeus registaram um valor médio anual de 82 milhões de euros e as exportações para fora do espaço europeu, registaram um valor médio de 2 milhões de euros (Quadro 7).

Quadro 7 Exportação de bicicletas, partes e acessórios e componentes, por destino

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Intra UE	51.505 €	42.921 €	69.112 €	75.962 €	87.468 €	98.849 €	147.613 €
Extra UE	3.625 €	2.877 €	1.471 €	1.506 €	1.548 €	1.953 €	2.338 €
TOTAL	55.130 €	45.798 €	70.583 €	77.468 €	89.016 €	100.802 €	149.951 €

(Fonte: Figura 2 do Estudo sobre o Sector das Bicicletas em Portugal, Agosto 2008, DGAE
Eurostat - External trade (Dados extraídos em 12/8/2008))

“Globalmente, as exportações deste conjunto de produtos foram maioritariamente absorvidas por parceiros comunitários, 98% do valor total, (...) em particular o mercado francês, que foi destino de 82,8 milhões de euros só de bicicletas. Esta concentração decorre do facto de um fabricante, de considerável dimensão, estar a produzir em Portugal exclusivamente para aquele país, apesar do elevado grau de exigência que a França impõe à comercialização de bicicletas no mercado.”²⁷

²⁷ Idem.

Quadro 8 Mercado de destino das bicicletas em 2007

	Unidades	Valor
TOTAL	1009489	114.768.213 €
França	559536	82.776.629 €
Espanha	431101	30.312.315 €
Bélgica	4583	472.512 €
Angola	6396	392.251 €
Brasil	806	167.267 €
Irlanda	2428	149.030 €
Rússia	736	115.952 €
Marrocos	1579	115.636 €
China	426	102.051 €
Itália	819	81.481 €
S. Tomé e Príncipe	487	30.129 €
Cabo Verde	339	27.203 €
Amostra	99,9	99,9

(Fonte: Quadro 6 do Estudo sobre o Sector das Bicicletas em Portugal, Agosto 2008, DGAE Eurostat - External trade (Dados extraídos em 31/7/2008)

A França e a Espanha foram, em 2007, os principais países de destino das bicicletas produzidas em Portugal, quer em termos de unidades, quer de valor.

“Sete dos doze mercados de destino mencionados, são parceiros não comunitários, três deles PALOP, que adquiriram bicicletas fabricadas em Portugal ao preço médio unitário entre 61 euros e 80 euros, semelhante ao praticado no mercado espanhol (70,30 euros/unidade), enquanto nas bicicletas exportadas para França o preço médio praticado rondou 148 euros, confirmando tratar-se de produto de qualidade superior.”²⁸

Principais Produtos Importados

A estrutura das **importações** é oposta à das exportações, dado que se **importam mais componentes**, partes e acessórios e menos bicicletas. Entre 2005 e 2007 os montantes transacionados nas importações cresceram 81%, *“apesar das taxas aduaneiras aplicados à entrada destes artigos, e em alguns casos de direitos anti dumping, quando provenientes de certos países asiáticos, designadamente da China e do Vietname”*.²⁹

Quadro 9 Importação de bicicletas, partes e acessórios e componentes

	2005	2006	2007
Bicicletas	14.305.624 €	15.821.938 €	23.282.656 €
Partes e acessórios	15.949.253 €	21.414.950 €	29.013.576 €
Componentes	39.272.852 €	47.132.382 €	73.311.351 €
TOTAL	69.527.729 €	84.369.270 €	125.607.583 €

(Fonte: Quadro 7 do Estudo sobre o Sector das Bicicletas em Portugal, Agosto 2008, DGAE Eurostat - External trade (Dados extraídos em 30/7/2008)

²⁸ Idem.

²⁹ Idem.

Os componentes constituem a parcela mais significativa deste comércio, 58% do total da estrutura de importações em 2007, seguindo-se as partes e acessórios (23%) e por fim as bicicletas (19%) (Quadro 9). Neste ano, excetuando os cerca de 23 milhões de euros de importações de bicicletas, os restantes 102,3 milhões de euros repartiram-se pelas importações de partes e acessórios e de componentes.

“Esta situação reflete, por um lado, a capacidade produtiva do País relativamente ao sector, mas revela, por outro, um défice considerável de produção nacional dos vários componentes, obrigando a recorrer à sua importação, o que indicia a existência de uma oferta internacional de produtos competitivos em termos de qualidade/preço.”³⁰

Quadro 10 Importação de bicicletas, partes e acessórios e componentes, por destino

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Intra UE	27.781 €	24.220 €	40.776 €	37.194 €	40.958 €	54.006 €	70.955 €
Extra UE	6.323 €	6.971 €	6.938 €	10.350 €	28.570 €	30.363 €	54.653 €
TOTAL	34.104 €	31.191 €	47.714 €	47.544 €	69.528 €	84.369 €	125.608 €

(Fonte: Figura 4 do Estudo sobre o Sector das Bicicletas em Portugal, Agosto 2008, DGAE Eurostat - External trade (Dados extraídos em 12/8/2008)

Entre 2001 e 2007 as importações de países europeus registaram um valor médio de 42 milhões de euros e as importações de fora do espaço europeu um valor médio de 20 milhões de euros (Quadro 10). *“Pouco mais de metade do valor dos produtos importados em 2007 teve origem na União Europeia (56,5% do total) repartindo-se os restantes 43,5% pelo espaço extracomunitário. (...) Reportando apenas às bicicletas, as maiores importações tiveram origem em Espanha, 8,3 milhões de euros (35,7% do valor total) a um preço médio unitário de 93,84 euros, nos Países Baixos, 3,4 milhões de euros (14,5%) ao preço médio de 158,77 euros /unidade, e em Taiwan, 3,1 milhões de euros (13,1%) a 145,84 euros /cada, valores unitários comparáveis aos praticados no caso das exportações para França.”³¹*

Venda de Bicicletas

A média de vendas de bicicletas na UE15 registou um aumento no período entre 2000 e 2006, tendo, neste ano, apresentado um valor superior aos 18 milhões.

A Alemanha tem o maior volume de vendas, seguindo-se a França, o Reino Unido, a Itália e os Países Baixos.

Quadro 11 Evolução da venda de bicicletas na UE15

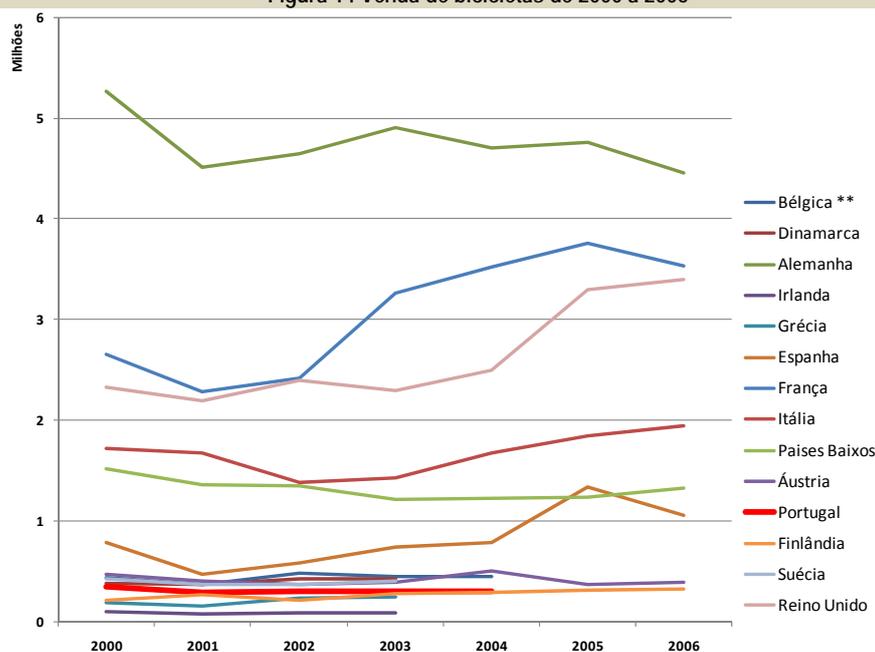
	Milhares
2000	16.844
2001	14.796
2002	15.260
2003	16.431
2004	17.112 *
2005	18.837 *
2006	18.317 *

* Valor estimado
(Fonte: Eurostat, Panorama dos Transportes, 2009)

³⁰ Idem.

³¹ Idem.

Figura 14 Venda de bicicletas de 2000 a 2006



** Inclui vendas do Luxemburgo

(Fonte: Eurostat, Panorama dos Transportes, 2009)

Portugal, que apenas dispõe de dados de 2000 a 2004, tem um **valor de vendas baixo, comparativamente aos restantes países da UE15**. Apenas a Irlanda e a Grécia têm vendas inferiores a Portugal.

3.4. Perspetivas de desenvolvimento tecnológico e inovação

Na última década, a par da globalização, assistiu-se ao crescimento do poder de compra nos países emergentes e à centralidade dos problemas económicos e ambientais nas economias consolidadas.

A aplicação dos novos conhecimentos e tecnologias ao nível da utilização da bicicleta constitui uma oportunidade que amplia as potencialidades da sua utilização e lhe dá novas dimensões, tornando a bicicleta acessível a mais pessoas, e com relevante expressão económica. Essa inovação pode verificar-se a diferentes níveis:

- do veículo e seus acessórios – materiais mais leves, acessórios que aumentam a segurança, baterias e mecanismos que auxiliam a vencer os declives, etc.;
- do percurso - equipamentos que ajudam na escolha do percurso mais confortável;
- do acesso e utilização – com soluções de utilização partilhada, de transporte e arrumação da bicicleta, de complementaridade aos transportes coletivos e dentro deles, etc.

Portugal está bem posicionado nas respostas técnicas e produtivas a estes níveis de inovação e dispõe hoje de um conjunto de competências relevantes nas áreas da produção e integração de componentes, montagem de bicicletas e de motociclos, *design*

e prototipagem rápida de veículos, além de uma valiosa experiência associada à concretização de uma plataforma nacional para a mobilidade elétrica.

No passado recente, registou-se uma assinalável evolução tecnológica que assumiu igual expressão ao nível das baterias, controladores (componentes dos postos de carregamento elétrico) e motores elétricos, criando condições para o surgimento de uma indústria global ligada à mobilidade elétrica (incluindo a bicicleta) que já ultrapassa os 12 mil milhões de dólares de faturação anual.

Mercado Global

De acordo com o *Electric Bikes Worldwide Reports 2011*, a China e Taiwan são líderes na produção e consumo (China) de bicicletas elétricas com cerca de 120 milhões de unidades em circulação e vendas anuais na ordem dos 27 milhões de bicicletas elétricas em 2010.

Mercado Europeu e Norte-americano

As bicicletas elétricas fabricadas na Europa e na América do Norte diferenciam-se dos modelos chineses pela elevada qualidade e incorporação de tecnologia de ponta. No entanto, custam entre 3 a 10 vezes mais do que esses modelos.

De acordo com o *Centraal Bureau voor de Statistiek*³²; a Alemanha é o maior produtor de bicicletas da Europa em termos de unidades. Quando analisado o valor da produção, a Holanda ocupa o primeiro lugar (577 milhões de euros), seguida da Alemanha (340 milhões de euros) devido à diferença de preço entre uma bicicleta convencional e uma elétrica. Em terceiro lugar, encontra-se a França (170 milhões de euros), seguida da Itália (160 milhões de euros), da Polónia (150 milhões de euros) e, em 6º, de Portugal (130 milhões de euros).

Competências Nacionais

Portugal reúne um conjunto de competências que poderão contribuir para alcançar uma posição de destaque no mercado dos veículos elétricos ligeiros (*Light Electric Vehicles*). Existe um potencial de desenvolvimento e crescimento nacional neste mercado global, fruto da estrutura criada para a mobilidade elétrica (*Mobi.E*³³); da capacidade de inovação da Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins (Abimota); das competências instaladas ao nível do *design* e da prototipagem rápida do CEIIA (Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel); da experiência consolidada de fabricantes em sistemas partilhados de bicicletas convencionais e elétricas³⁴; e dos recursos humanos qualificados em áreas tecnológicas relevantes e de empresas com capacidade de inovação e experiência em logística industrial.

³²<http://www.bike-eu.com/news/3561/e-bikes-turns-bike-bizz-into-big-billion-business.html>

<http://www.cbs.nl/en-GB/menu/themas/verkeer-vervoer/publicaties/artikelen/archief/2009/2009-2851-wm.htm>

³³ Projeto nacional de promoção da mobilidade elétrica

³⁴ A Órbita equipou os sistemas públicos de Paris, Lyon e Viena

Vantagens e Desvantagens

A bicicleta elétrica é cada vez mais uma solução de mobilidade e é também uma afirmação de estilo de vida, assumindo-se como uma alternativa em cidades onde a orografia é mais acentuada. A bicicleta elétrica pode contribuir para o aumento do número de utilizadores de bicicleta uma vez que reduz o esforço físico necessário numa bicicleta convencional. No entanto, o seu elevado preço e a inexistência de uma cultura urbana de mobilidade sustentável impedem que o seu potencial se tenha já afirmado em Portugal.

As vantagens associadas à bicicleta elétrica são várias:

- É uma forma divertida de transporte que torna as cidades mais humanas;
- Permite a prática diária de exercício físico acessível a todos, não obrigando o utilizador a esforços muito intensos inibidores da utilização da bicicleta (capacidade física, vestuário, transpiração, etc.);
- A existência de motor auxiliar alarga a “área de influência” em que a bicicleta é uma opção urbana mais favorável do que os outros modos de transporte;
- Os custos associados à sua utilização são reduzidos (seguros, manutenção, consumo de energia);
- Os motores são eficientes, de manutenção simples e económica. Tem potência suficiente para minimizar a exposição ao perigo em rotundas, cruzamentos, semáforos e subidas acentuadas.

No entanto, existem ainda algumas desvantagens que importa considerar:

- Trata-se de uma tecnologia pouco disseminada em Portugal;
- O tempo de carga das baterias é elevado (3 a 6 horas);
- A rede de pontos de venda/assistência é reduzida;
- O preço de uma bicicleta elétrica é elevado;
- Os locais de estacionamento seguro são reduzidos.

Cluster da Mobilidade

Em Portugal, em 2009, no âmbito das políticas de apoio aos Polos de Competitividade e Tecnologia (PCT) e *Clusters* foram identificados onze Polos e oito *Clusters*, cujo objetivo é estimular o desenvolvimento de sectores de atividade com potencial para transformar o padrão de especialização produtiva do País. Este é o enquadramento em que se integra o *Cluster da Mobilidade*, inspirado pelo conceito de Mobilidade Sustentável.

Este *Cluster* tem como missão a “*promoção e exercício de iniciativas e atividades de inovação e tecnologia de vocação nacional e internacional, promovendo e incentivando a cooperação entre empresas, organizações, universidades e entidades públicas, com vista ao respetivo aumento da capacidade de I&DT e conseqüente crescimento do volume de negócios, das exportações e do emprego qualificado nas várias áreas associadas às indústrias da mobilidade*”³⁵.

³⁵ <http://www.pctdamobilidade.com>

O Plano de Ação³⁶ do *Cluster* da Mobilidade integra projetos predominantemente orientados para a fileira automóvel e a mobilidade elétrica. No entanto, nos projetos-âncora “**análise de novas oportunidades**”, “**capacitação de engenharia, teste e demonstração**” (*Mobility Intelligence Centre*) e “**investigação e desenvolvimento tecnológico**” (em que se prevê, p.e., o desenvolvimento de soluções integradoras de veículos elétricos de duas rodas), admite-se haver espaço para financiar a conceção, desenvolvimento e implementação de projetos dos modos suaves, na esfera produtiva e na adequação das plataformas e espaços cicláveis.

A inovação e as novas tecnologias na e para a bicicleta

Há um elevado potencial de crescimento da utilização da bicicleta e do seu papel na mobilidade, em particular, em contexto urbano. O contributo da inovação e das novas tecnologias, quer ao nível da bicicleta e seus acessórios, quer pela sua integração em sistemas de informação e articulação com os demais componentes da mobilidade e gestão da circulação, são elementos relevantes para um novo mercado, que urge não desperdiçar.

³⁶ http://www.pctdamobilidade.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=7

4. O RECURSO AOS MODOS SUAVES – BENEFÍCIOS E CONSTRANGIMENTOS

4.1. Principais benefícios a potenciar

Os principais benefícios do recurso aos modos suaves dizem respeito à maior eficiência do sistema de transportes, aos ganhos ambientais associados e à melhoria da saúde pública, com as respetivas vantagens económicas e sociais.

a) *Maior eficiência do sistema de transportes*

Os modos suaves são componentes essenciais do sistema de transportes. No caso da bicicleta, a sua competitividade face aos outros modos de transporte é particularmente acentuada quando integrada na cadeia de transportes e em especial no primeiro e último quilómetro da viagem em complemento da qualidade e eficiência do sistema de transportes, em especial do transporte público.

Entre as principais vantagens, destacam-se:

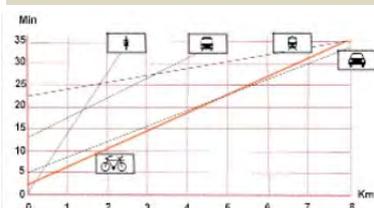
- **Grande eficiência** da bicicleta em viagens de pequena distância (mais competitiva até 4km e mesmo para distâncias maiores em caso de congestionamento). Em meio urbano a bicicleta consegue ser um dos modos de deslocação mais rápido, eficiente e ajustado às distâncias a percorrer, tendo em conta que **50% dos trajetos efectuados em meio urbano têm menos de 3km**;
- **Grande flexibilidade** – maior maleabilidade em percursos urbanos curtos do que o automóvel, em particular em percursos curtos e de múltiplas paragens, com destaque para trajetos congestionados;
- **Pouco espaço utilizado** – com benefícios ao nível da utilização do espaço urbano, relativamente ao automóvel – **podem estacionar-se 10 bicicletas no espaço de estacionamento de um carro**;
- **Baixo custo** – aquisição, infraestruturas, manutenção, etc.;
- **Menor ruído**.

b) *Ganhos ambientais*

Os principais constrangimentos ambientais em enquadramento urbano estão associados ao predomínio do recurso aos combustíveis fósseis nos transportes, fontes de emissões de CO₂ e outros poluentes para a atmosfera e de ruído.

A legislação comunitária e nacional tem vindo a gizar estratégias de redução das emissões de CO₂ e de outros poluentes (óxido de azoto e partículas) através, designadamente, da imposição da implementação de novas tecnologias nos veículos e de uma maior utilização de biocombustíveis.

Figura 15 Comparação de Tempos de Deslocação numa distância de 8 km (tempo contado porta-a-porta).



(Fonte: CE, Cidades para Bicicletas Cidades de Futuro, 2000)

Ainda assim, e pese embora os progressos tecnológicos, o aumento do tráfego nas zonas urbanas continua a representar um aumento de emissões de CO₂, contribuindo para as alterações climáticas.

Por outro lado, o tráfego rodoviário constitui igualmente uma grande fonte de ruído, principalmente nas grandes aglomerações, com impactes na qualidade de vida e saúde das populações.

Desta forma, sendo o tráfego rodoviário uma das principais fontes de poluição atmosférica e de ruído ambiente, afigura-se como uma oportunidade a adoção de medidas de promoção da utilização dos modos suaves, não só numa perspetiva de lazer, mas também em deslocações quotidianas em articulação e complementaridade com os outros modos de transporte.

O recurso aos modos de transporte suaves é essencialmente adequado em viagens de curta ou média distância, nomeadamente em articulação com o transporte coletivo, em detrimento do transporte motorizado individual, com ganhos para o ambiente e para a sociedade ao nível da redução de:

- emissão de gases com efeito de estufa;
- emissão de partículas;
- ruído ambiente;
- consumo de energia;
- congestionamento do tráfego.

A implementação de medidas que favoreçam o recurso aos modos suaves implica, entre outros, benefícios ambientais no que respeita ao combate às alterações climáticas e à melhoria da qualidade do ar, contribuindo, de uma forma geral, para um reforço da qualidade do ambiente urbano e conseqüentemente, do bem-estar físico, social e mental do indivíduo.

c) Melhoria da saúde

O sedentarismo é, atualmente, o quarto maior fator de risco de mortalidade global, representando 6% de mortes a nível mundial.³⁷

A prática de atividade física regular, como andar de bicicleta ou andar a pé, tem claras e comprovadas vantagens para o bem-estar físico e mental da população, com reflexos nos custos de saúde individuais e coletivos, ao nível das despesas dos Estados com a saúde.

Estudos disponíveis³⁸ indicam que por cada euro investido em programas de promoção da saúde envolvendo a atividade física, obtém-se uma redução de 4,9 euros nos custos com o absentismo e de 3,4 euros com os cuidados de saúde. Para além deste efeito na economia associado aos segmentos mais produtivos da população, destaca-se também o facto de em ambos os sexos se verificar nas pessoas sedentárias maiores custos com

³⁷ Organização Mundial de Saúde(2010), Global Recommendations on Physical Activity for Health, World Health Organization, pg. 10

³⁸ Instituto do Desporto de Portugal, «Juventude e Desporto: A importância de um estilo de vida activo», referindo estudos do CDC – Centre for Disease and health control, EUA

os cuidados primários de saúde, podendo corresponder a um aumento da ordem dos 30%.

A Direção-Geral da Saúde aponta o sedentarismo como um dos fatores determinantes para as principais causas de mortalidade e morbilidade crónico-degenerativa em Portugal³⁹.

Desde 2002 que a Organização Mundial de Saúde, recomenda que os adultos realizem atividade física moderada durante, pelo menos, 30 minutos por dia. Esta atividade pode ser **caminhar, andar de bicicleta**, jogar, realizar tarefas domésticas, fazer jardinagem, dançar ou subir escadas, assim como praticar desporto. De acordo com estudos realizados recentemente na Dinamarca e no Reino Unido, **a prática regular de atividade física moderada pode aumentar a esperança média de vida de um indivíduo entre 3 a 5 anos.**

Os **benefícios da atividade física ao nível da saúde podem**, de acordo com as «Orientações da União Europeia para a Atividade Física» (IDP, 2009), **ser:**

- Redução do risco de doença cardiovascular (*redução estimada em 50% pela OMS*);
- Prevenção e/ou atraso no desenvolvimento de hipertensão arterial, e maior controlo da tensão arterial em indivíduos que sofrem de tensão arterial elevada (*redução estimada do risco em 30% pela OMS*);
- Bom funcionamento cardiopulmonar;
- Controlo das funções metabólicas e baixa incidência da diabetes tipo 2;
- Maior consumo de gorduras, o que pode ajudar a controlar o peso e diminuir o risco de obesidade (*redução estimada pela OMS em 30%*);
- Diminuição do risco de incidência de alguns tipos de cancro, nomeadamente dos cancros da mama, da próstata e do cólon;
- Maior mineralização dos ossos em idades jovens, contribuindo para a prevenção da osteoporose e de fraturas em idades mais avançadas;
- Melhor digestão e regulação do trânsito intestinal;
- Manutenção e melhoria da força e da resistência musculares, o que resulta numa melhoria da capacidade funcional para levar a cabo as atividades do dia-a-dia;
- Manutenção das funções motoras, incluindo a força e o equilíbrio;
- Manutenção das funções cognitivas, e diminuição do risco de depressão e demência;
- Diminuição dos níveis de *stress* e melhoria da qualidade do sono;
- Melhoria da autoimagem e da autoestima, e aumento do entusiasmo e otimismo;
- Diminuição do absentismo laboral (baixas por doença);
- Em adultos de idade mais avançada, menos risco de queda e prevenção, ou retardamento de doenças crónicas associadas ao envelhecimento.

*O número de obesos duplicou desde 1980, atingindo mais de meio bilião de pessoas (10% da população adulta mundial) e cada vez mais os países pobres. Em 2008, 9,8% dos homens e 13,8% mulheres eram obesos, comparados com 4,8% dos homens e 7% das mulheres em 1980.*⁴⁰

A questão da obesidade é uma das matérias mais sensíveis, quer em Portugal quer nos outros países chamados industrializados. Assim, de acordo com o Inquérito Nacional de Saúde (INS)⁴¹, entre 1999 e 2006, a percentagem de população adulta com excesso de

³⁹ O estado da Saúde e a saúde do Estado; Escola Nacional de Saúde Pública. Lisboa 2002. Ganhos de saúde em Portugal: ponto de situação: relatório do Diretor Geral e Alto-comissário da Saúde. Lisboa, Direção-Geral da Saúde, 2002.

⁴⁰ Majid, Hezati et al(2011), Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (the GBD 2010 Study), Harvard School of Public Health, School of Public Health Imperial College London, World Health Organization.

⁴¹ 3º Inquérito Nacional de Saúde (1999) e 4º Inquérito Nacional de Saúde (2006), Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge

peso (IMC ≥ 27) aumentou de 18,1% para 18,6%, e da população obesa (IMC ≥ 30) de 13,8% para 16,5%. As proporções mais elevadas de peso verificam-se na população feminina e na população com mais de 45 anos de idade.

Em 2010, de acordo com a OMS, cerca de 43 milhões de crianças com menos de 5 anos tinham excesso de peso.

De acordo com a *International Obesity Task Force (IOTF)*, Portugal tem uma das taxas de obesidade infantil mais elevadas de toda a União Europeia, com o problema do excesso de peso a afetar mais de 30% das crianças dos 7 aos 11 anos). O excesso de peso nas camadas mais jovens da população acarreta riscos significativos para a saúde (diabetes tipo 2, hipertensão, perturbações do sono), sendo fator de exclusão social e de baixa autoestima (problemas psicossociais).

As estimativas mundiais apontam para que 80% dos jovens obesos se tornem adultos obesos.

Para estes valores concorrem vários motivos, como os maus hábitos alimentares, a falta de atividade física ou o pouco tempo livre afeto a atividades físicas, mas também a **perda de hábitos, como ir a pé ou de bicicleta para a escola**. Segundo o INS (1998-1999), 73% da população com mais de 15 anos refere como **principal ocupação de tempos livres ver televisão, ler e outras atividades sedentárias**.

A eficácia deste Plano, relativamente a aspetos de saúde, pode resumir-se nos seguintes principais benefícios:

- Promoção de estilos de vida saudáveis e redução da prevalência de obesidade, através do incentivo ao exercício físico;
- Diminuição da poluição atmosférica, mitigando os problemas respiratórios;
- Diminuição do ruído, beneficiando vários aspetos de saúde, cardiovasculares, neurológicos; a concentração no trabalho/estudos; os problemas de sono e problemas de audição/surdez;
- Diminuição potencial de problemas de saúde mental, devido ao exercício físico, pelo contacto mais direto com a natureza, vivência urbana, promoção da autoestima, etc.

d) Vantagens económicas

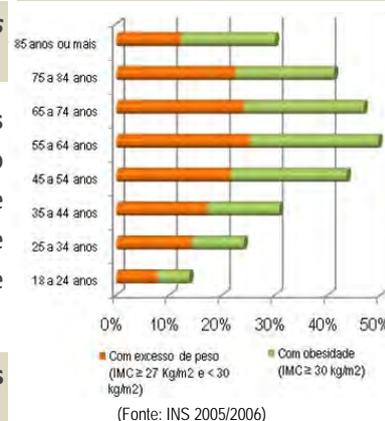
Os indicadores seguintes evidenciam em termos globais que o modelo de mobilidade assente no automóvel privado apresenta elevados custos económicos e energéticos:

- As emissões do sector dos transportes, em 2009, aproximavam-se dos 18Mton CO₂ eq⁴²;
- Os transportes representam, desde o início da década de 2000, cerca de 38% da energia final consumida;

Assim, uma maior utilização dos modos suaves permitiria:

- Reduzir o número de horas de trabalho perdidas no congestionamento rodoviário;
- Reduzir o consumo e dependência energéticas;

Figura 16 Percentagem da população residente com 18 ou mais anos de idade que tem excesso de peso ou obesidade por grupo etário 2005/2006.



⁴² Agência Portuguesa do Ambiente (2011), *Portuguese National Inventory Report 2011*

- Reduzir as despesas médicas pela prática de exercício físico regular;
- Obter ganhos no orçamento familiar, com menores custos diretos e indiretos associados ao automóvel (custos de aquisição, manutenção, circulação, estacionamento, etc.).

e) Vantagens sociais

A bicicleta não requer muita aprendizagem ou ensino especializado, podendo a sua utilização ser acessível a camadas da população com menor formação ou menos competências, como as que não podem conduzir, com destaque para as camadas mais jovens da população

O modo pedonal é, por sua vez, a mais importante e universal forma de deslocação – afinal, todos somos peões.

Os modos suaves são, assim, um fator importante na promoção da equidade e do direito à mobilidade por parte de todos, incluindo os segmentos da população com menores recursos ou competências. Uma maior utilização dos modos suaves em geral permite ainda o reforço da sociabilidade e uma vivência e convívio mais equilibrados, contribuindo para a valorização do espaço público e qualidade de vida urbana.

4. 2. Principais constrangimentos a ultrapassar

Os principais constrangimentos a ultrapassar relacionam-se essencialmente com os seguintes aspetos: o padrão de ocupação territorial; a perceção de deficientes condições de segurança rodoviária e pessoal; as dificuldades relacionadas com a fraca intermodalidade; os constrangimentos associados a fatores naturais e as questões comportamentais.

a) Padrão de ocupação territorial

O padrão de ocupação territorial consolidado nas últimas décadas não tem beneficiado os modos de transporte suaves, nomeadamente as deslocações a pé e de bicicleta. Excessivamente suportado no recurso ao transporte automóvel individual, conduziu a uma ocupação em mancha de óleo sem as condições infraestruturais que suportem uma vivência urbana qualificada.

Por outro lado, o crescimento em extensão das cidades determinou um afastamento entre locais de residência, equipamentos, comércio e serviços, locais de trabalho e, simultaneamente, contribuiu para o despovoamento e desertificação das áreas urbanas centrais e para a criação de áreas monofuncionais, que promovem desequilíbrios consideráveis ao nível da ocupação do solo e do sistema de mobilidade e transportes.

Destes processos e da alteração de estilos de vida associados ao desenvolvimento económico e social, decorrem:

- Alteração dos padrões de deslocação, com maiores distâncias percorridas, maior número de viagens para acesso a recursos urbanos que ultrapassam a motivação

utilitária (trabalho, escola, comércio, etc.), levando à respetiva multiplicação de viagens diárias e à maior utilização e dependência do automóvel;

- Desvalorização dos percursos de proximidade, perdendo-se o prazer de andar a pé, de «passear» na cidade, com perda de vivência urbana, por questões como a segurança e o abandono dos espaços públicos.

Paralelamente ao processo de ocupação territorial, tem-se verificado um processo de investimento público nas infraestruturas de transporte que tem privilegiado o transporte individual, instalando-se uma retroalimentação positiva dos referidos processos, determinando a sua intensificação e resultando, particularmente nas cidades, a constatação do paradoxo de que:

“ (...) a cidade já não é possível sem o automóvel, a cidade já não é possível com o automóvel”⁴³

Observa-se igualmente uma falta de enquadramento da mobilidade suave nos Instrumentos de Planeamento e Gestão Territorial, a nível dos PROT, PDM, PU e PP, embora as recentes revisões daqueles Instrumentos comecem a revelar preocupações nesse sentido (o PROT Algarve por exemplo, contempla as ciclovias nas suas orientações⁴⁴).

Relativamente **às infraestruturas e redes existentes**, são diversos os obstáculos colocados:

- Inexistência de redes de percursos pedonais e cicláveis, com planeamento e desenho adequados, entre os diversos polos geradores e atratores (polos de habitação, de emprego, equipamentos ou interfaces de transporte), correspondendo assim às linhas de desejo das deslocações, quer ao nível dos próprios percursos como dos locais de estacionamento e/ou estadia;
- Inadequação do meio viário (perfis, equipamentos, materiais, etc.) às velocidades de circulação desejáveis para uma utilização segura das estradas ou arruamentos, nas áreas onde se pretende um uso partilhado, ou nas interseções daquelas com os percursos dos restantes utilizadores da via (ciclistas, peões, etc.);
- Falta de estacionamento para bicicletas adequado e seguro junto dos locais de trabalho, equipamentos públicos, comércio ou na residência;
- Falta de condições de apoio logístico para ciclistas nas empresas ou escolas (cacifo, duche, etc.).

Ao nível da informação técnica começam a existir referenciais sobre algumas destas matérias (“acalmia de tráfego”, infraestruturas para a mobilidade ciclável -bicicleta em circulação e bicicleta parada, sinalética, etc.). A disseminação desses documentos ajudará a que no momento de concretização das intenções de urbanização e edificação sejam adotados critérios conexos e contextualizados que qualifiquem as infraestruturas que venham a ser edificadas.

⁴³ Brandão, Pedro (2006): Comunicação apresentada no 1º Seminário “Mobilidade e Espaço Público”, realizado no âmbito do processo de revisão do PDM de Odivelas, 11/05/2006

⁴⁴ CCDRALg (2007), Volume I do Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (pág. 195)

Contudo continua a verificar-se que o contexto legal e regulamentar português, a nível do código da estrada e dos diplomas urbanísticos, não acompanha estes referenciais, o que indica a necessidade de disposições que garantam uma atualização e conformidade dos instrumentos legais e regulamentares com os objetivos de promoção da mobilidade ciclável em meio urbano.

b) Segurança

O **sentimento de insegurança** é apontado como um dos fatores que mais condicionam a utilização da bicicleta e está relacionado com o risco ou medo de acidente associado à perceção de falta de segurança no meio rodoviário.

Peões e ciclistas são considerados modos de transporte vulneráveis, pela sua pouca proteção na interação com o tráfego. Esta vulnerabilidade e o risco de morte associado a um acidente são tanto maiores quanto maior a velocidade do veículo a motor.

Ao nível das características dos acidentes rodoviários com modos suaves, um estudo recente da UE⁴⁵ indica que:

- *A proporção de mortos por acidente é superior nos peões (17%) e ciclistas (6%) em relação a outros modos. A maior percentagem de mortos ocorre entre as crianças com menos de 10 anos e adultos com mais de 65 anos, no caso dos peões, e entre as crianças e adolescentes dos 6 aos 14 anos, no caso da bicicleta;*
- *A maioria dos acidentes ocorre em áreas urbanas e dentro das localidades;*
- *80% dos acidentes envolvem veículos ligeiros e pesados;*
- *Os acidentes entre peões e ciclistas ocorrem com maior frequência em atravessamentos pedonais, ciclovias e caminhos para bicicleta.*

Como fatores que determinaram estes acidentes identificaram-se: velocidade dos veículos motorizados; peso e design dos veículos motorizados; falta de proteção e visibilidade de peões e ciclistas por parte dos veículos; consumo de álcool.

Segundo os Relatórios de Sinistralidade Rodoviária, a evolução da sinistralidade em **Portugal**, entre 2006 e 2010, tem registado uma redução generalizada do número de vítimas, exceto nos acidentes com veículos ligeiros.

Quadro 12 N° total de vítimas segundo a categoria de veículo

	2006	2007	2008	2009	2010	Tx Variação 2006 a 2010
Peões	6366	6326	5812	6133	5964	-7%
Veíc. ligeiros*	30127	29504	28657	30816	31330	4%
Veíc. Pesados*	992	916	860	858	824	-20%
Velocípedes*	1548	1418	1375	1379	1220	-27%
Ciclomotores*	4631	4556	3906	3881	3739	-24%
Motociclos*	4017	4104	3798	3788	3864	-4%
Outros*	306	348	301	296	361	15%
Total	47987	47172	44709	47151	49312	3%

* Condutores e passageiros

(Fonte: Relatório de Sinistralidade Rodoviária 2007, 2008, 2009, 2010 ANSR)

⁴⁵ Há que ter em conta que os dados de acidentes com peões estão subavaliados, porque a maioria dos acidentes não são sequer relatados - SafetyNet (2009): Pedestrians & Cyclists, Project EC, DGTREN;

Figura 17 Evolução dos Acidentes com Peões

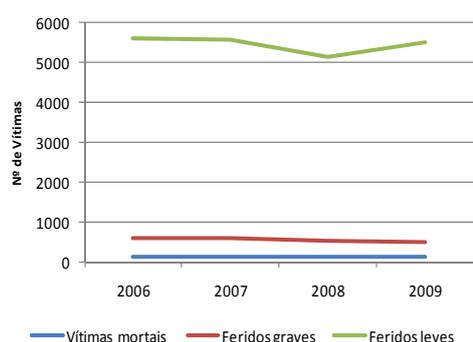
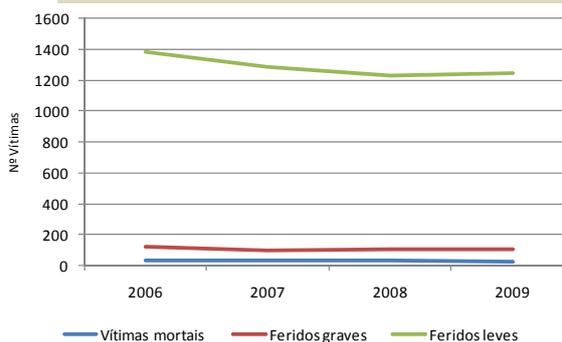


Figura 18 Evolução dos Acidentes com Velocípedes



(Fonte: ANSR; Relatório de Sinistralidade Rodoviária 2007, 2008 e 2009)

Também os acidentes com bicicletas e peões têm vindo a diminuir neste período, à exceção do ano de 2009, em que ocorreu um acréscimo de vítimas nestas duas categorias.

Considerando os acidentes dentro e fora das localidades em 2010, verifica-se que 96%⁴⁶ dos acidentes com peões ocorrem dentro das localidades, a maioria dos quais em arruamentos.

Os estudos para a definição da **Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (2010/2015)**⁴⁷ concluíram que a diminuição do número de acidentes dentro das localidades ocorreu a um ritmo inferior do que fora destas, tendo, por isso, delimitado como **grupos alvo os peões e os acidentes dentro das localidades**, e como um dos fatores prioritários a “**acalmia de tráfego**”.

A insegurança rodoviária é tanto maior quanto maior o volume de tráfego rodoviário e a sua velocidade e menor o número de bicicletas e peões.

Assim, diversos estudos demonstram que, quanto maior o número de peões e de bicicletas presentes, mais seguro se torna circular⁴⁸.

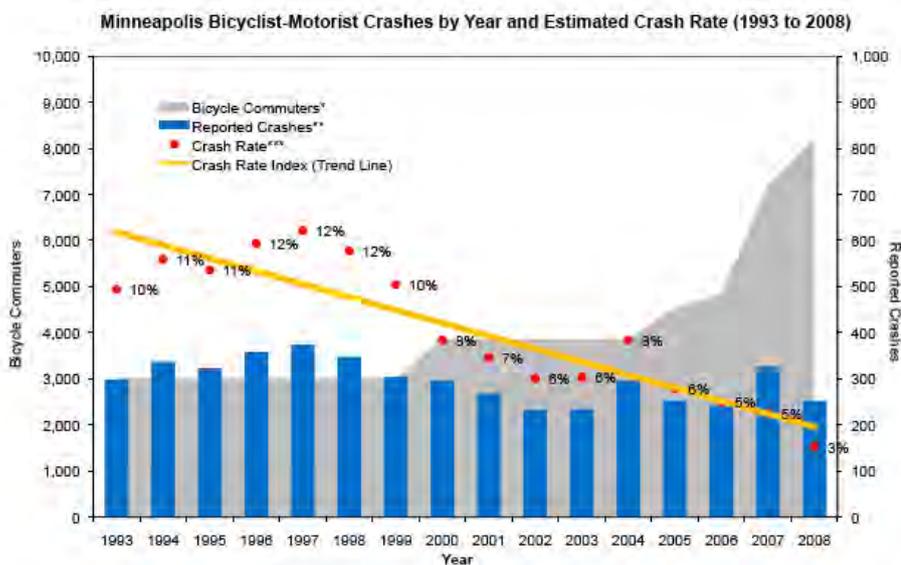
Cidades em que o número de utilizadores de bicicleta aumentou, observaram igualmente um decréscimo do número de acidentes, como no caso de Nova Iorque, Portland e Mineápolis nos E.U.A. (Figura 19).

⁴⁶ ANSR (2011), Sinistralidade Rodoviária: ano de 2010

⁴⁷ Resolução do Conselho de Ministros nº 54/2009, de 26 de junho

⁴⁸ Jacobsen, P.L. (2003); *Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling*, <http://injuryprevention.bmi.com>

Figura 19 Evolução dos utilizadores e acidentes com bicicletas em Mineápolis (E.U.A.)



(Fonte: League of American Bicyclists, fevereiro de 2011 <http://www.bikeleague.org>)

Neste âmbito, há ainda a referir vários **aspectos relacionados com a legislação, em Portugal**, designadamente com o **Código da Estrada**:

- Não integração do princípio de proteção do utente mais vulnerável e de maior penalização dos utilizadores mais fortes, princípio hoje internacionalmente aceite e aplicado em códigos congéneres;
- Não consideração do conceito e áreas de acalmia de tráfego;
- Alguma penalização das bicicletas, nomeadamente no que toca a regras de: cedência de passagem; circulação a par e em grupo (com aumento da visibilidade); distância de segurança; mudança de direção; posição a ocupar na via; prioridade nos cruzamentos; ultrapassagem; velocidade; visibilidade/proteção; condução por crianças.

Para além das questões referidas relacionadas com a perceção do risco de acidente, o sentimento de insegurança pessoal é ainda associado essencialmente a dois tipos de motivos:

- Falta de infraestruturas seguras, por exemplo, para estacionar a bicicleta, suscitando o receio de roubo;
- Falta de iluminação dos percursos cicláveis e pedonais.

c) Intermodalidade

O desenvolvimento urbano em extensão, promovendo cada vez maiores distâncias entre residência e emprego, tem justificado o afastamento da opção pelos modos suaves. A superação de médias e grandes distâncias só é possível com uma boa **intermodalidade e complementaridade** com os outros modos de transporte.

Do levantamento efetuado sobre as **condições de transporte da bicicleta nos transportes públicos**⁴⁹, pode concluir-se que, de uma forma geral, nos últimos anos se registou uma **evolução positiva** com maior sensibilização por parte de empresas, funcionários e utilizadores do transporte público (TP).

No entanto:

- A possibilidade de transporte de bicicletas nos TP continua muitas vezes restrita a determinados operadores, áreas territoriais, dias, horas, serviços, ou lotação;
- Existe um elevado grau de incerteza e falta de regras claras para o transporte de bicicletas, mesmo no caso das bicicletas compactas dobradas; são várias as decisões caso a caso, no momento do transporte;
- A falta de informação ao público sobre as oportunidades de transporte e respetivas regras e a imprevisibilidade são aspetos limitadores da maior utilização da bicicleta;
- A legislação portuguesa não permite a colocação de suportes exteriores para bicicletas em autocarros;
- A possibilidade de estacionamento nas interfaces de TP está a evoluir positivamente, mas ainda representa a exceção, havendo falta de estacionamento para bicicletas nos principais locais / interfaces de transporte;
- A falta de sistemas de partilha de bicicletas públicas, hoje adotados em muitas cidades europeias, impede que se potencie a maior utilização deste modo de transporte.

d) Fatores naturais

Os fatores naturais podem influenciar negativamente a utilização dos modos suaves. O **clima** (temperatura, pluviosidade e vento) pode constituir um obstáculo à sua maior utilização, especialmente no caso da bicicleta. Portugal tem, no entanto, condições climatéricas muito favoráveis durante um grande número de dias/meses do ano. A **orografia** também pode ser uma barreira, nomeadamente em situações de declives de forte pendente, sem alternativa. Contudo, mesmo em situações de orografia adversa, há em muitos casos, para os utilizadores de bicicletas, possibilidade de encontrar percursos alternativos ainda que mais longos, ou de utilizar bicicletas assistidas por motores (bicicleta elétrica).

e) Questões comportamentais

O paradigma atual em termos de mobilidade ainda está fortemente assente na cultura do automóvel.

Assim, embora tenha existido, nalgumas regiões do País uma tradição enraizada de utilização da bicicleta, esta perdeu-se na maioria dos casos. Em Portugal, andar de bicicleta ou a pé está ainda relacionado, no inconsciente das populações, com uma

⁴⁹IMTT, 2010

situação de baixo nível socioeconómico, associando-se, por outro lado, a posse e o uso do automóvel ao desenvolvimento e ao bem-estar social e económico.

Apesar de algum crescimento da utilização da bicicleta e de uma maior consciencialização social e ambiental, o utilizador de bicicleta continua ainda a ser muitas vezes visto, no nosso País, como um *outsider*, tido como “extravagante”, “ecologista” ou “radical”.

Existe igualmente uma forte associação entre o andar de bicicleta e as atividades de lazer, para jovens e crianças, e **não se associa ainda a bicicleta a um modo de transporte alternativo** para as **deslocações no dia-a-dia**.

É preciso, por isso, ultrapassar estes aspetos culturais profundos que afetam o comportamento dos cidadãos e reduzem as potencialidades associadas à adesão a este modo de transporte.

Ir para a escola a pé ou de bicicleta é, também, cada vez menos frequente nas nossas cidades. Vários são os fatores que têm contribuído para que mais crianças se desloquem para a escola transportadas pelos pais, em automóvel. A predominância do tráfego automóvel e a vulnerabilidade associada a um espaço físico invadido pelo carro é um fator decisivo, nesta opção das famílias.

Sabe-se hoje que, para a fraca utilização dos modos suaves em contexto escolar, contribuem fatores como:

- Falta de caminhos adequados e seguros para a escola, quer a pé, quer de bicicleta;
- Falta de estacionamento seguros para a bicicleta dentro da escola;
- Elevado número de alunos não possui bicicleta, não sabe andar ou não tem material de segurança;
- Seguro escolar que exclui especificamente a utilização da bicicleta como meio de deslocação para a escola, bem como a deslocação em grupos organizados, de que é exemplo, o Pedibus, não estando os alunos e os professores que os utilizem abrangidos em caso de acidente;

Apesar dos Programas Nacionais de Educação Física incluírem modalidades relacionadas com a bicicleta (ex. Ciclocrosse e Cicloturismo), que poderiam promover a formação dos alunos, são diversos os entraves para a sua maior divulgação e implementação: modalidades opcionais, falta de material e condições, custos, falta de formação, falta de seguro, poucos «Grupos-Equipa⁵⁰» a nível nacional e com uma distribuição muito irregular.

⁵⁰ De acordo com o Programa do Desporto Escolar 2009-2013, o Grupo-Equipa é a estrutura elementar “... destinada a organizar a participação do estabelecimento de ensino em quadros competitivos externos.”

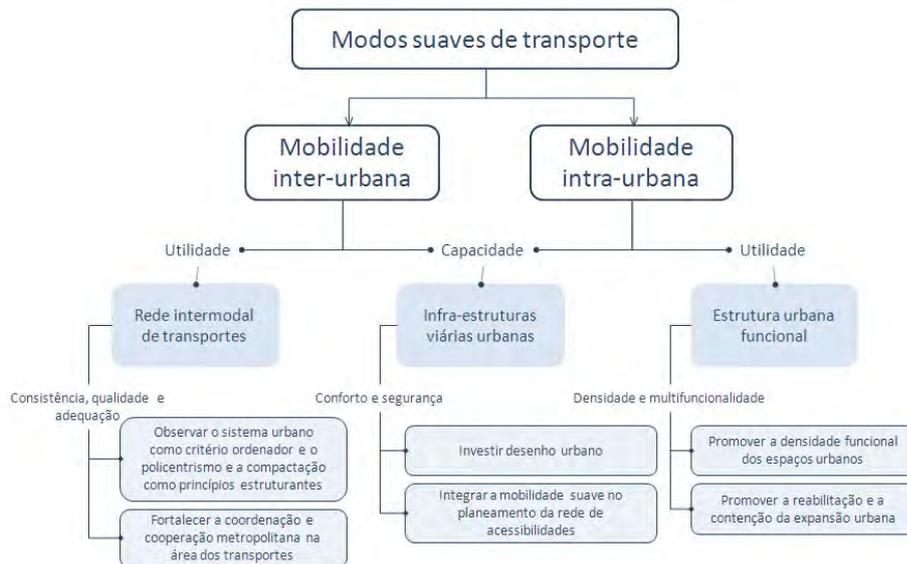
5. FATORES CHAVE NA PROMOÇÃO DOS MODOS SUAVES

5.1. Planeamento e gestão territorial e infraestruturas físicas

Ordenamento do território e urbanismo

As políticas de ordenamento do território e de desenvolvimento urbano são críticas para a promoção dos modos de transporte suave em múltiplas dimensões, obrigando a uma perspetiva abrangente, dinâmica e integrada, na qual participam diversas escalas de abordagem e múltiplos agentes territoriais.

O quadro seguinte apresenta esquematicamente as dimensões desta área de política pública que se consideram críticas para atingir os objetivos propostos.



a) Os dois contextos territoriais para os modos suaves de transporte

Os modos suaves de transporte integram-se nos sistemas de acessibilidades e mobilidade, constituindo, com particular relevo: **componente da mobilidade interurbana**, enquanto modo complementar, articulado e integrado com outros modos de transporte motorizados e públicos; **meio da mobilidade intraurbana**, enquanto modo autónomo e a alternativa adequada a outros modos de transporte motorizados, embora em cidades de grande ou média dimensão os modos suaves se constituam, ainda, como componente da mobilidade intraurbana, enquanto modos complementares.

Como componente da **mobilidade interurbana** e, em particular, da mobilidade metropolitana, os modos suaves de transporte desempenham um papel relevante e necessário como elo na cadeia intermodal de um sistema de acessibilidades e mobilidade estruturada pelo transporte público. Nesta dimensão, a intensidade do seu uso e a sua promoção dependem quer da adequação da infraestruturas físicas às

necessidades e especificidades destes modos e dos seus utilizadores, quer da robustez e adequação do sistema de transporte público.

Mas a estreita relação entre estes modos de transporte – suave e coletivo – tem um carácter biunívoco, na medida em que não apenas a utilização de modos suaves é favorecida pela consistência, qualidade e adequação do sistema de transporte público, como também a preferência pela utilização deste em detrimento do transporte individual é favorecida pela existência de uma rede adequada de modos suaves.

Enquanto meio de **mobilidade intraurbana**, os modos suaves de transporte podem constituir-se como opção privilegiada para a realização das múltiplas pequenas deslocações quotidianas. Nesta dimensão, a sua utilização preferencial, em particular em detrimento do recurso ao automóvel individual, depende da estrutura física, na medida em que esta capacita o cidadão para utilizar estes meios com conforto e segurança, mas também da estrutura funcional urbana, na medida em que esta determina qual a viabilidade e efetiva utilidade que os modos suaves podem assumir como alternativa razoável na mobilidade diária de carácter local.

Finalmente, a mobilidade suave, em particular a suportada pela utilização da bicicleta, pode satisfazer as necessidades de deslocação interna e para os centros urbanos mais próximos nos territórios rurais com edificação dispersa. Esta dimensão é particularmente relevante porquanto o padrão extensivo de ocupação territorial de muito baixa densidade populacional atualmente depende demasiado do automóvel, sendo que também coloca desafios acrescidos para a conceção de uma oferta adequada e eficiente de transportes públicos.

Deste modo, a promoção da utilização dos modos suaves de transporte depende não apenas da capacidade instalada no espaço, i.e. dos aspetos técnicos e materiais da infraestrutura que suporta a circulação nesses modos, mas sobretudo da sua efetiva utilidade nas diversas escalas territoriais, i.e. enquanto parte integrante dos sistemas de acessibilidade e transportes.

b) Integração dos modos suaves no planeamento do sistema de acessibilidades e transportes nos modelos territoriais e urbanos

A capacitação para utilização de modos suaves de transporte depende da apropriada integração destes modos de deslocação no sistema de acessibilidade e transportes, numa lógica de cadeia de deslocação, e sua adequação às características dos territórios e aos respetivos padrões de ocupação.

Para tal, é fundamental considerar critérios específicos a nível quer do **planeamento da rede de modos suaves**, como do **projeto da infraestrutura** que, no seu conjunto, garantam conforto e segurança ao utilizador.

Tendo em consideração que as deslocações em modos suaves incidem maioritariamente em espaços urbanos, principalmente nos consolidados, o planeamento e projeto das redes e infraestruturas inerentes a estes modos de deslocação recaem na esfera das competências municipais.

Princípios de planeamento de redes:

- *Coerência, legibilidade e acessibilidade;*
- *minimização da extensão dos percursos;*
- *continuidade dos percursos;*
- *atratividade, conforto e segurança.*

Princípios de projeto de infraestrutura:

- *dimensionamento do espaço canal;*
- *traçado - curvaturas e inclinações dos trajetos;*
- *articulação entre espaços urbanos - espaços privados geradores e atratores de deslocações e espaços públicos de estadia e lazer;*
- *textura e grau de manutenção dos pavimentos;*
- *presença de obstáculos urbanos nos percursos e de equipamentos de sinalização complementares.*

Neste sentido, compete aos planos municipais de ordenamento do território planear as redes, regular o dimensionamento e, com o grau de detalhe adequado ao tipo de plano, definir o desenho das infraestruturas viárias urbanas, incluindo passeios, vias (rodoviárias, pedonais, mistas), lugares de estacionamento públicos e privados bem como identificar áreas e eixos urbanos onde se devem implementar medidas de acalmia de tráfego.

c) Modelo territorial

A consistência, qualidade e a adequação do sistema de acessibilidade e mobilidade interurbana, estruturado no transporte público, constituem condições para a promoção dos modos suaves de mobilidade na medida em que estes possam ser efetivamente úteis enquanto elos da cadeia intermodal.

A conformação à escala regional de um modelo territorial indutor de ganhos de eficiência, sustentabilidade e capacidade de resposta do sistema de transportes obriga a que este assuma como seu critério ordenador o sistema urbano estruturado segundo princípios de policentrismo fixados nos Planos Regionais de Ordenamento do Território, na qualidade de Instrumentos de Desenvolvimento Territorial.

Na medida em que estes Planos à escala regional e sub-regional e os Planos Diretores Municipais à escala concelhia constituem os instrumentos de política que estabelecem a estrutura do sistema urbano, a sua hierarquia e as complementaridades e especializações dos centros urbanos que o constituem, devem afirmar-se como o fundamento e a matriz das opções estratégicas sectoriais e de medidas específicas, não apenas de localização dos equipamentos estruturantes, mas também de desenho das redes de acessibilidades, considerando o papel, em particular das deslocações em bicicleta, inseridas na cadeia modal.

d) Modelo urbano

A viabilidade e a efetiva utilidade que os modos suaves podem assumir como alternativa razoável na mobilidade diária de carácter local dependem sobretudo da contiguidade física das diversas conveniências que suportam a vida quotidiana (*e.g.* saúde, alimentação, cultura, puericultura) e dessas com o local de residência ou de trabalho enquanto âncora da acessibilidade, de tal modo que permitam distâncias exequíveis e deslocações com múltiplas utilidades.

O nível de compactação urbana, na medida em que traduza uma riqueza funcional e uma fluidez efetiva e continuidade dos espaços públicos, constitui um fator essencial para a possibilidade de uma sistemática e crescente preferência pela utilização de modos suaves de transporte em detrimento do transporte individual.

Nesta perspetiva, importa manter ou recuperar a vitalidade dos espaços urbanos existentes em detrimento de novos eixos ou bolsas de expansão ou da profusão, excêntrica à cidade, de grandes conjuntos monofuncionais. Neste domínio constitui um fator e desafio chave para a inversão dos padrões atuais da mobilidade urbana portuguesa a futura intensidade do investimento na reabilitação e na regeneração

urbanas, possibilitando o preenchimento dos espaços disponíveis, em solo já urbanizado.

e) Equidade e acessibilidade às funções urbanas

Finalmente, os modos suaves de transporte, enquanto componentes de um sistema intermodal de transporte público ou meio autónomo de mobilidade urbana, constituem um fator-chave para a promoção formal e real da igualdade no acesso às funções urbanas, quotidianas ou de nível superior, em contraste com soluções apoiadas na utilização preferencial do transporte individual. Neste contexto, a opção de localização, dimensionamento e articulação com o tecido urbano envolvente dos grandes geradores de tráfego, em particular dos equipamentos de utilização coletiva, constitui um fator crítico para a pretendida inversão dos atuais padrões de mobilidade.

5.2. Bicicletas e outros modos de transporte

A intermodalidade é essencial à cidade e à vivência urbana. **Uma mobilidade adequada deve considerar todos os modos de transporte**, com as suas diferenças, ritmos, especificidades, vantagens e desvantagens adequadas a cada situação.

Assim, a promoção dos modos suaves não deve esquecer os outros modos de transporte, atuando como complemento e elemento potenciador do sistema de transportes em geral e do transporte público em particular.

A bicicleta, pelas suas vantagens e flexibilidade, deve ser vista não só como deslocação unimodal, mas também como um transporte para o primeiro e último quilómetro da viagem, permitindo e promovendo o transporte porta-a-porta.

É, assim, da maior importância a **promoção da acessibilidade e da mobilidade sustentável alicerçada na descarbonização gradual das deslocações urbanas**⁵¹, designadamente através de uma crescente integração multimodal e da promoção das deslocações em modos suaves⁵², dando destaque à requalificação das deslocações a pé e em bicicleta.

Considerando este princípio, há que ter em conta as seguintes questões para a melhoria da **intermodalidade dos modos suaves com os outros modos de transporte**:

⁵¹ Na Europa 80% da população vive em áreas urbanas, 75% das deslocações urbanas são efetuadas em automóveis privados e o transporte rodoviário em ambiente urbano é responsável por 40% das emissões de CO₂ do total do transporte rodoviário. URL: <http://www.carbonaware.eu/>.

⁵² Projetos como o *CATCH - Carbon Aware Travel Choice* e o *Walk-to-School*, ambicionam reduzir as emissões de CO₂ associadas ao transporte urbano através da promoção de escolhas e modos de transporte sustentáveis. URL: <http://www.carbonaware.eu/> e <http://www.iwalktoschool.org/>.

- Disponibilizar uma rede de serviços de transporte público articulada e integrada com as redes de percursos pedonais e cicláveis, permitindo uma mobilidade elevada e sem dificuldades de transferência entre modos;
- Garantir que a conceção das paragens e das interfaces de transporte público salvaguarde o planeamento e a construção de acessos pedonais adequados, fáceis e seguros;
- Clarificar e melhorar as condições de transporte de bicicletas no sistema de transportes públicos;
- Incentivar os locais de estacionamento de bicicletas junto aos interfaces de transporte;
- Melhorar a informação ao público, nomeadamente sobre as condições de transporte, mas também ao nível da sinalética de acesso às estações ou paragens, acessível a todos os cidadãos;
- Melhorar os percursos de acesso por modos suaves aos interfaces e paragens de transporte público.

5.3. Promoção de uma nova cultura da mobilidade

«Falar de cultura é estender o enfoque transformador não apenas aos aspetos físicos, infraestruturais ou técnicos, mas, também, às raízes sociais, económicas, psicológicas e comportamentais que enquadram os problemas» (Alduan, 2008)⁵³

O Livro Verde da Comissão Europeia «Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana»⁵⁴, lançado em 2007, veio desafiar as cidades e países para um novo paradigma: «*conciliar o desenvolvimento económico das vilas e cidades e a acessibilidade com a melhoria da qualidade de vida e com a defesa do ambiente*». Para atingir uma melhor mobilidade urbana, sustentável e para todos os cidadãos europeus, há que «*incentivar a procura de soluções inovadoras e ambiciosas em matéria de transportes urbanos, permitindo usufruir de vilas e cidades menos poluídas e mais acessíveis, onde o tráfego flui mais livremente.*»

A promoção de meios de transporte mais sustentáveis, como andar a pé ou de bicicleta, contrapondo à atual cultura de mobilidade, fortemente baseada no automóvel e nas deslocações motorizadas, **uma nova cultura de mobilidade sustentável**, é claramente um dos maiores desafios deste plano.

Os modos suaves, enquanto indutores de uma maior vivência urbana de descoberta e fruição dos espaços públicos, promovendo o desenvolvimento das relações interpessoais, **são pontos-chave desta nova cultura**.

Os princípios de equidade e de consideração de todos os cidadãos são, nesta perspetiva, basilares.

⁵³ Sanz Aldúan, Alfonso (2008); *Calmar el tráfico: Pasos para una nueva cultura de la movilidad urbana*, Ministério de Fomento Governo de Espanha.

⁵⁴ COM 2007(551).

O enfoque nas camadas jovens no sentido da promoção de uma mobilidade mais sustentável mostra grande potencial catalisador para uma maior divulgação e sensibilização da utilização destes modos, devido à elevada capacidade de adesão à mudança de hábitos e à criação de modas e tendências deste grupo populacional. Este enfoque constitui igualmente uma aposta na formação, já que o jovem de hoje, educado para uma mobilidade sustentável, será o adulto de amanhã, mais responsável em relação às suas opções modais.

Assim, **a aposta na educação, formação e sensibilização poderá constituir um fator chave do sucesso do Plano.**



CICLANDO

*Plano de Promoção da Bicicleta
e Outros Modos Suaves*

2013 > 2020

PARTE II

O PLANO

pegada suave

1. DIAGNÓSTICO SÍNTESE/ ANÁLISE SWOT

A **análise SWOT** que a seguir se apresenta constitui um ponto de partida para a formulação da Estratégia e propostas do Plano. Partindo-se de uma síntese dos pontos fortes e fracos comuns aos modos suaves apresentam-se a seguir, separadamente e em função de cada modo, as oportunidades e ameaças associadas ao sucesso do objetivo de aumentar a quota das deslocações cicláveis e pedonais na repartição modal do sistema de transportes.

Síntese Modos Suaves

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<p>Benefícios ambientais e energéticos (coletivos): redução de emissões, ruído e poupança energética</p> <p>Benefícios para a saúde: promoção de exercício físico como prevenção de doenças; diminuição da obesidade (especialmente infantil e juvenil); promoção de hábitos de vida saudáveis; estímulo à coordenação motora e autoestima individual; melhoria da qualidade do ar, com consequente diminuição dos problemas respiratórios</p> <p>Desempenho competitivo em trajetos curtos face ao automóvel, com redução do tempo de viagem.</p> <p>Melhor ambiente urbano: menos congestionamento, menor ocupação do espaço público com tráfego e estacionamento</p> <p>Baixo custo de aquisição e manutenção: promoção da equidade e da inclusão</p> <p>Potencial complementaridade com os transportes coletivos, completando a cadeia de deslocações, em especial no início e fim da viagem</p> <p>Versatilidade: liberdade de escolha dos percursos e não sujeição a condicionamentos (congestionamento, horários, etc.)</p> <p>Potencial turístico – Cicloturismo, percursos pedestres/ da natureza e BTT, com potencial assinalável e tendência de crescimento</p> <p>Modo pedonal como modo integrador dos restantes modos</p>	<p>Limitações face à distância, maiores para o modo pedonal</p> <p>Custo e falta de infraestruturas adequadas à bicicleta: vias com moderação da circulação, vias dedicadas, estruturas de estacionamento de bicicletas na via pública, junto aos principais geradores e atratores de deslocações (escolas, universidades, empresas, interfaces, etc.)</p> <p>Insuficiência das redes de percursos pedonais: continuidade e lógica dos percursos, integração, qualidade (conforto, limpeza, iluminação, etc.)</p> <p>Segurança rodoviária: o peão é o elemento mais fraco em caso de acidente rodoviário; o facto de a bicicleta ser silenciosa, atingir velocidades consideráveis e partilhar a estrada com os veículos motorizados aumenta muito o risco e as consequências de acidentes com veículos motorizados</p> <p>Ausência de hierarquia viária bem definida, com misturas de níveis hierárquicos e maior risco para os modos mais vulneráveis, quando circulam em via banalizada</p> <p>Perigosidade associada às vias dedicadas, nos cruzamentos e intersecções</p> <p>Segurança pessoal: sentimento de insegurança em alguns trajetos pedonais e por bicicleta; risco de roubo do equipamento "bicicleta"</p> <p>Baixa intermodalidade dos TP: restrições ao transporte das bicicletas nos transportes públicos, falta de tarifários adequados e integrados e ausência de estacionamento seguro nas paragens e interfaces</p> <p>Condições naturais: total exposição do utilizador às condições climatéricas e restrições de orografia</p> <p>Condição física: dependência das condições de saúde do peão ou ciclista e «perícia» do utilizador da bicicleta</p> <p>Barreiras urbanas e arquitetónicas e do edificado</p> <p>Prevalência do TI: desrespeito do utilizador do TI pelos modos «mais fracos» e pela segregação dos espaços e falta de sensibilidade das autoridades para a defesa ou discriminação positiva dos modos suaves</p> <p>Fraca aposta na formação em contexto escolar</p>

Modo Ciclável

Oportunidades	Ameaças
<p>Tecnologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelos mais leves e acessíveis (baratos) Modelos com apoio de motores elétricos Expansão das soluções de bicicleta de utilização coletiva/partilhada Forte tradição e potencial de inovação da indústria nacional de bicicletas <p>Situação económica e custo da energia/combustíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Substituição do automóvel pela bicicleta em trajetos de menor distância Utilização como complemento ao TP Incremento da utilização da bicicleta no lazer, com valorização dos passeios, promoção de atividades ao ar livre, turismo (maior nº de pessoas com equipamento e competências) Ambiente e escala urbana das cidades e vilas pequenas e médias, propícios à utilização da bicicleta Potencial de promoção do acesso em bicicleta às escolas <p>Requalificação dos espaços públicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Criação de espaços de lazer, zonas de acalmia de tráfego, faixas e pistas cicláveis para bicicletas nas cidades e vilas; maior sensibilidade dos decisores públicos para a reorganização da rede viária e implementação de soluções de acalmia de tráfego em cidades – Zonas 30km, Zonas de coexistência - maior segurança para a circulação de ciclistas Novos instrumentos de regulação pública de incentivo à reabilitação urbana para intensificação do uso e da multifuncionalidade dos espaços urbanos existentes, promovendo os modos suaves em geral Promoção do comércio local e de proximidade <p>Programas de financiamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Baixo custo e elevado retorno dos investimentos na mobilidade ciclável⁵⁵ Expectável relevância crescente dos modos suaves nos instrumentos financeiros de apoio <p>Intermodalidade e segurança rodoviária</p> <ul style="list-style-type: none"> Maior sensibilidade à utilização de bicicleta nos TP por parte de alguns operadores Possibilidade de estacionamento junto às interfaces de transporte Maior sensibilidade na área da segurança rodoviária para os modos suaves, expressa nas medidas previstas para «Melhoria do Ambiente Rodoviário em Meio Urbano» na Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária aprovada 	<p>Intermodalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Falta de disponibilidade de estacionamento junto às interfaces; restrições ao transporte da bicicleta (horárias, etc.) no TP; regras de transporte pouco claras; insuficiente regulamentação no transporte rodoviário falta de informação ao público. <p>Planeamento, ordenamento e gestão do território, acessibilidade e mobilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manutenção e intensificação da monofuncionalidade de espaços residenciais e da dispersão urbana, com aumento das distâncias de deslocação Persistência da visão técnica e política muito centrada na «mobilidade em automóvel» - ausência de medidas de racionalização da utilização do TI - Políticas de estacionamento (duração e custos). Deficitária integração da problemática da mobilidade ciclável no planeamento e licenciamento urbanos; ausência de regulação favorável à inclusão da bicicleta como meio de deslocação em novos projetos urbanos Persistência de ausência de medidas de acesso em modos suaves aos grandes equipamentos e polos geradores/atratores de deslocações Falta de balneários/vestiários e cacifos nos locais de trabalho Persistência de desenho urbano não adequado à partilha do espaço com as bicicletas <p>Segurança Rodoviária:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausência da adoção generalizada de medidas de redução da intensidade de tráfego e velocidades praticadas Persistência na adoção de medidas de melhoria da segurança dos veículos motorizados, penalizando e aumentando o risco da circulação de bicicletas Desadequação legislativa, com risco acrescido para bicicletas Fraca fiscalização sobre a apropriação e utilização ilícita do espaço dedicado aos modos suaves bem como dos limites de velocidade praticados pelos veículos motorizados <p>Educação</p> <ul style="list-style-type: none"> Abordagem sectorial, apenas na ótica do desporto escolar e não enquanto modo de deslocação Não abrangência do seguro escolar para a utilização de bicicleta (acesso à escola de alunos e professores) Falta de infraestruturas Falta de material para formação Falta de formação de professores e educadores

⁵⁵ Em Inglaterra determinou-se como de 1 para 2,59 o valor do retorno do dinheiro investido na área da mobilidade ciclável, avaliando apenas a mortalidade Fonte: «Making a Cycling Town: a compilation of practitioners' experiences from the Cycling Demonstrations Town Programme 2005-2009 - http://www.dft.gov.uk/cyclingengland/site/wp-content/uploads/2010/05/making_a_cycling_town_qualitative_report1.pdf.

Oportunidades	Ameaças
<p>Saúde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maior preocupação e sensibilidade social para hábitos de vida saudáveis, como andar de bicicleta <p>Envolvimento institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados do desenvolvimento de uma visão estratégica para a integração e promoção de modos suaves através do “Pacote da Mobilidade”, com a produção de instrumentos técnicos de apoio para: (i) A integração da “Mobilidade Sustentável” nos Planos Municipais de Ordenamento do Território; (ii) A elaboração de Planos de Mobilidade de empresas e polos geradores e atratores de deslocações; (iii) A elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes a nível municipal e supramunicipal; (iv) Programas e Planos Nacionais e Internacionais e oportunidades de financiamento público 	<p>Cultura dos cidadãos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de tradição recente de utilização regular da bicicleta • Falta de sensibilidade para a bicicleta no uso quotidiano por parte de técnicos, decisores e sociedade em geral • Imagem da utilização da bicicleta fortemente associada ao lazer e atividades físicas, e pouco ao uso quotidiano • Cultura do automóvel prevalecente e imagem do cidadão que opta pela bicicleta, socialmente pouco valorizada <p>Recursos financeiros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de um quadro integrador de financiamento para a mobilidade suave

Oportunidades	Ameaças
<p>Situação económica e aumento dos custos energéticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencial redução da utilização do transporte individual em favor do TP e do modo pedonal • Ambiente e escala urbana das cidades e vilas médias propícios ao modo pedonal • Incremento da atividade de andar a pé no lazer, com valorização dos passeios, promoção de atividades ao ar livre, turismo, etc. • Potencial de promoção do acesso a pé às escolas <p>Requalificação dos espaços públicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de espaços de lazer para modos suaves nas cidades e vilas, promovendo o andar a pé e a fruição do espaço público • Maior sensibilidade dos decisores públicos para a reorganização da rede viária e implementação de soluções de acalmia de tráfego em cidades - maior segurança para a circulação de peões • Novos instrumentos de regulação pública de incentivo à reabilitação urbana para intensificação do uso e da multifuncionalidade dos espaços urbanos existentes, promovendo os modos suaves em geral • Design Universal – implementação de regras para uma maior acessibilidade para todos • Promoção do comércio local e de proximidade • Maior sensibilidade para a melhoria dos acessos pedonais ao TP • Exigência de respostas às novas necessidades relacionadas com o crescente envelhecimento populacional <p>Programas de Financiamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relevância crescente dos modos suaves nos instrumentos financeiros de apoio. • Relação custo-benefício ao nível das necessidades de infraestruturas favorável <p>Saúde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maior preocupação e sensibilidade social para hábitos de vida saudáveis, como andar a pé. <p>Segurança rodoviária:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maior sensibilidade na área da segurança rodoviária para os modos suaves, expressa nas medidas previstas para «Melhoria do Ambiente Rodoviário em Meio Urbano» na Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária aprovada • Aposta na educação, formação e sensibilização para os modos suaves <p>Envolvimento institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados do desenvolvimento de uma visão estratégica através do “Pacote da Mobilidade”, para a integração e promoção de modos suaves, com a produção de instrumentos técnicos de apoio para: (i) a Integração da Mobilidade Sustentável nos Planos Municipais de Ordenamento do Território; (ii) a elaboração de Planos de Mobilidade de empresas e polos geradores e atratores de deslocações; (iii) a elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes, a nível municipal e supramunicipal; (iv) Programas e Planos Nacionais e Internacionais e oportunidades de financiamento público em torno da mobilidade sustentável e da promoção dos modos suaves. 	<p>Cultura dos cidadãos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preponderância da utilização do transporte individual principalmente nas cidades médias, mesmo em deslocações de curta distância, por ausência de medidas de racionalização da sua utilização • Falta de sensibilidade para o modo pedonal e para a melhoria da acessibilidade por parte de técnicos, decisores e sociedade em geral <p>Planeamento, ordenamento e gestão do território:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manutenção e intensificação da monofuncionalidade de espaços residenciais e de dispersão urbana, com aumento das distâncias de deslocação • Deficitária integração da problemática da mobilidade pedonal no planeamento e licenciamento urbanos, nomeadamente em áreas de expansão urbana • Não consideração do acesso pedonal aos grandes equipamentos e polos geradores/atratores de deslocações • Persistência da visão do planeamento centrada no transporte individual • Passeios tradicionalmente subdimensionados, sem garantia de continuidade de percursos, com barreiras e com pavimento penalizador da deslocação pedonal • Desenho das vias não adequado à partilha do espaço com os peões <p>Segurança rodoviária</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permanência de índices de sinistralidade elevada com peões, nomeadamente em meio urbano • Aumento de tráfego e das velocidades como potenciador de maior risco rodoviário • Persistência na adoção de medidas para melhoria da segurança dos veículos motorizados, penalizando e aumentando o risco da circulação de peões • Desadequação legislativa, com pouca proteção do peão – o modo mais fraco <p>Educação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de sensibilidade da comunidade educativa para a importância da mobilidade pedonal • Falta de condições de acessibilidade pedonal aos equipamentos escolares • Falta ou condições deficitárias de acesso pedonal aos principais equipamentos e locais de geração/atração de deslocações pedonais <p>Recursos financeiros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de um quadro integrador de financiamento para a mobilidade suave

2. CENÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DOS MODOS DE TRANSPORTE SUSTENTÁVEIS (TRANSPORTES PÚBLICOS E MODOS SUAVES)

Para o desenvolvimento do Plano, foram equacionados dois cenários de enquadramento estratégico e de evolução da procura de transportes que tiveram em consideração dois modelos de desenvolvimento da mobilidade: o atual, numa perspetiva de continuidade, e o modelo potenciado por um maior equilíbrio da repartição modal em favor do transporte coletivo e dos modos suaves, em particular nas áreas urbanas.

O **cenário de continuidade** caracteriza-se essencialmente pela projeção da situação atual nas variáveis fundamentais, em especial na continuação da tendência para o crescimento do peso de deslocações em TI e para a retração da oferta de transportes públicos, em resposta às necessidades de contenção das despesas, com lenta evolução dos modos suaves associada ao incentivo proporcionado por iniciativas públicas dispersas a nível local (redes cicláveis e sistemas partilhados de bicicletas). Admite-se que esta evolução seja levemente incrementada, quer por pressão de grupos de cidadãos aderentes e mais conscientes relativamente aos benefícios desta forma de deslocação, quer pelo agravamento dos preços dos combustíveis e dos transportes, individual e público.

Ao invés, o **cenário de inversão de tendências**, que se baseia num maior equilíbrio da repartição modal, admite um crescimento tendencial consistente da procura de deslocações em transporte coletivo e modos suaves, apoiado em políticas restritivas da utilização do TI, na melhoria e qualificação da oferta de transportes públicos e na adoção mais acelerada e ampla de medidas favoráveis à utilização do transporte público e dos modos suaves, por razões de sustentabilidade económico-financeira do País em termos de redução do consumo energético e do agravamento de outras externalidades associadas ao tráfego automóvel, com consequências na qualidade de vida e competitividade urbanas. Neste cenário, a acentuada redução dos rendimentos disponíveis, ao impor restrições à utilização do automóvel, favorece a adesão de sectores mais alargados da população aos modos de transporte suaves.

Cenário de continuidade

Neste primeiro cenário, os objetivos de sustentabilidade são essencialmente defensivos, quer no que diz respeito a níveis de serviço e de custo (económico e energético), quer em matéria de emissões.

Isto significa que irão prosseguir, mas bastante mais lentamente, por dificuldades financeiras, as políticas públicas centradas no desenvolvimento de novas infraestruturas rodoviárias vocacionadas para ligações interurbanas e urbanas, acentuando-se a insuficiência dos investimentos em sistemas de transporte mais sustentáveis rodo e ferroviários, em particular nas ligações suburbanas e urbanas, bem como nas infraestruturas urbanas destinadas aos modos suaves.

Terá também continuidade a política não ativa de incorporação das externalidades produzidas pelo transporte individual, nos preços a pagar pelos utilizadores (na

circulação e estacionamento urbanos), mantendo-se no essencial, o atual modelo de funcionamento do sector de transporte de passageiros.

Significa também que não se promovem com suficiente expressão, celeridade e visível apoio técnico e financeiro público, políticas públicas que garantam que a atividade de produção do transporte público é assegurada a um nível adequado, possibilitando condições mínimas ao cidadão, para aceder a bens e serviços em condições satisfatórias de frequência, custo e de tempo.

Neste cenário, a procura de deslocações em transporte público continuaria a registar um progressivo decréscimo, tendendo a estagnar, em volume, em níveis mínimos associados aos escalões sociais e etários sem acesso ao automóvel.

Quanto à mobilidade em modos suaves, assistir-se-ia apenas a um ligeiro crescimento, resultante em particular da alteração comportamental associada à crescente sensibilidade ambiental, ao aumento dos custos dos combustíveis e dos transportes públicos e ao incremento das redes cicláveis e de infraestruturas utilizadas nas deslocações pedonais promovidas pelas entidades públicas (com realce para as autoridades locais).

O congestionamento crescente das infraestruturas de acessibilidade seria severamente agravado, e a qualidade de vida urbana, do ponto de vista das emissões e ruído, substancialmente diminuída.

O transporte coletivo veria agravados os seus custos de exploração, acentuando-se a tendência para a redução dos níveis de serviço, em particular em áreas ou períodos de baixa procura, e a pressão para o aumento dos preços do transporte, reduzindo-se ainda mais a frágil competitividade face ao TI.

Neste contexto, os modos suaves dificilmente encontrariam um quadro de desenvolvimento alargado e complementar ao transporte público.

Os reflexos desta espiral economicamente não sustentável far-se-iam sentir numa retração indesejável da mobilidade.

Este cenário conduziria o País a um aumento da quota do transporte rodoviário individual e à conseqüente e substancial redução dos modos de transporte público ferroviário e rodoviário, por falta de escala, com evolução incipiente dos modos suaves, especialmente no que se refere à utilização da bicicleta.

O sistema de transportes continuaria a acusar os atuais problemas estruturais, relacionados com os baixos níveis de procura. A motorização individual continuaria a contribuir para as graves externalidades ambientais.

Neste contexto, as conseqüências de médio e longo prazo para a competitividade das cidades portuguesas seriam muito negativas.

Este cenário admite que os esforços iniciados em algumas cidades, nomeadamente nas áreas metropolitanas, para a melhoria da qualidade do ar e em cumprimento dos nossos compromissos internacionais e os resultantes das Estratégias e Planos já assumidos na área da sustentabilidade e controlo das alterações climáticas e da melhoria da eficiência

energética do sector (ENDS, PNAC e PNAEE), visando inverter esta situação, não terão os efeitos pretendidos, ao nível do aumento da sustentabilidade do sistema de transportes.

Cenário de inversão de tendências

Neste cenário, seriam implementadas políticas públicas de sinal claro, promovidas pelas autarquias e apoiadas pelo Estado Central, para fazer face aos constrangimentos da circulação automóvel. Tais políticas contemplariam a internalização de externalidades sobre o ambiente e qualidade de vida urbanas, traduzida em agravamentos significativos dos custos de circulação do TI, em função dos impactes ambientais produzidos e da sobrecarga de utilização do espaço público urbano.

Das correspondentes medidas, resultaria a retração, por razões económicas, da utilização do automóvel e o crescimento significativo da procura incidente no sistema de transportes coletivos de passageiros, permitindo que a oferta de transportes se reestruturasse de forma a responder às exigências da procura. Neste quadro, os modos suaves conquistarão espaço, passando a adquirir importância significativa, quer em viagens porta a porta, quer nas etapas inicial e final da viagem, integrados na cadeia de transporte.

A inscrição nas prioridades nacionais e autárquicas de objetivos de sustentabilidade económica e ambiental contribuiria para o desenvolvimento de políticas de redução da velocidade e moderação da circulação, e para a implementação de redes de acessibilidade em modos suaves, concretizadas quer através do modo pedonal, quer através do transporte em bicicleta, neste último caso com o desenvolvimento de redes cicláveis e das infraestruturas associadas. As infraestruturas cicláveis e as relativas ao modo pedonal assegurariam o acesso direto aos serviços e equipamentos disponíveis no espaço urbano, bem como o acesso aos terminais e interfaces do transporte público.

Neste cenário, é possível estabelecer novas redes e serviços de mobilidade cuja exploração poderá ser feita como sistema integrado multimodal e comodal e mais eficiente, dado o maior equilíbrio dos fluxos e das taxas de utilização global dos recursos.

Esta perspetiva pressupõe uma atitude pró-ativa da administração pública, favorecendo uma evolução positiva do atual e ultrapassado enquadramento regulamentar da segurança da circulação dos modos suaves e apoiando iniciativas de promoção de novos hábitos e comportamentos dos cidadãos.

A atitude pró-ativa e envolvente de todas as entidades e interessados será particularmente relevante para o objetivo de crescimento acelerado da adoção dos modos suaves como forma de deslocação quotidiana, que terá de assentar em medidas no sentido de eliminar barreiras, contrariar preconceitos e criar condições e estímulos para essa alteração comportamental a favor de “uma nova cultura de mobilidade”.

O desenvolvimento dos modos suaves, em especial no que se refere ao uso da bicicleta, implicará uma transição progressiva, uma vez que exige uma alteração dos comportamentos a favor de uma mobilidade sustentável, que pode ser propiciada pelos hábitos adquiridos pelas práticas de lazer associadas ao passeio e à fruição dos espaços coletivos através destes modos.

O incremento do uso da bicicleta no lazer favorecerá também o aumento da aceitação social destas soluções de mobilidade, o que é fundamental para o sucesso na introdução significativa da bicicleta nas deslocações do dia-a-dia, nomeadamente em meio urbano.

Neste cenário, envolvendo os transportes públicos e os modos suaves, observar-se-á o aumento da procura de transporte coletivo, o que permitirá estruturar serviços de transportes com oferta diversificada, abundante e diferenciada, a custos competitivos e aumentar as oportunidades para garantir a sua complementaridade com os modos suaves.

Um cenário de inversão de tendências como o referido pressupõe que se assegure que a mobilidade urbana evolui através:

- Da contenção do volume global de viagens motorizadas (vkm), sobretudo em transporte individual com baixas taxas de ocupação;
- Do privilégio à utilização de modos de transporte mais limpos e mais seguros, com destaque para os modos suaves;
- Da opção pelas tecnologias e soluções de transporte mais eficazes em cada modo e da aposta na articulação entre estes, incluindo os modos suaves;
- Do reforço das ações que visem aumentar o sentimento de segurança dos passageiros e dos utilizadores dos modos suaves.

3. VISÃO ESTRATÉGICA PARA A PROMOÇÃO DA BICICLETA E DE OUTROS MODOS DE TRANSPORTE SUAVES

3.1. Visão

A partir dos objetivos de política para a mobilidade e transportes, quer nacionais quer comunitários, e analisada a sua aplicação à realidade do sistema de deslocações atuais, construiu-se a Visão, enquanto revelação da intenção estratégica do Governo quanto à forma como o desenvolvimento dos modos suaves e o aumento da sua atual quota na repartição modal se deve posicionar, face à evolução da envolvente externa que se antecipa para o horizonte temporal de 2020:

Queremos valorizar o uso da bicicleta e o “andar a pé” como práticas de deslocação quotidiana dos cidadãos integradas no sistema de transporte e dando prioridade a critérios de sustentabilidade e eficiência económica, ambiental e social.

Vemos o uso da bicicleta e o “andar a pé” potenciados por políticas públicas urbanas favoráveis à mobilidade sustentável, protegendo o espaço público e a saúde e bem-estar dos cidadãos.

3.2. Apresentação do Plano

O Plano de Promoção da Bicicleta e Modos Suaves estabelece **2 Objetivos Estratégicos e 17 Objetivos Operacionais**, organizados segundo **5 Eixos de Atuação**, que dão origem a **11 Programas de Ação**.

Objetivos Estratégicos

A

Colocar a bicicleta e o “andar a pé” no centro da vida quotidiana dos cidadãos

B

Educar para uma mobilidade sustentável e para os modos suaves

Eixos de Atuação

**I Paradigma da Mobilidade
A Mudança**

**II O Espaço Público
As Infraestruturas
Os Equipamentos**

**III A Inovação
A Atividade Económica
A Criação de Valor**

**IV A Escola
A Saúde Pública**

**V A Formação e Competências
A Sensibilização**

Objetivos Operacionais

1. Promover a “mobilidade combinada” e integrar os modos suaves na cadeia de deslocações, articulando-os com outros modos de transporte público

2. Promover uma matriz de deslocações mais favorável aos modos suaves e a participação dos cidadãos na escolha de soluções de mobilidade sustentável

3. Estimular as empresas e polos geradores/atradores de deslocações para a promoção do uso dos modos suaves, por colaboradores, visitantes e fornecedores

4. Rever e adequar a legislação e normativos regulamentares (ordenamento do território, urbanização, edificação, circulação viária, outra) à promoção dos modos suaves

5. Introduzir o conceito de acalmia de tráfego no desenho e gestão do espaço público

6. Criar redes de percursos pedonais e cicláveis com condições de circulação seguras e confortáveis

7. Articular as redes cicláveis com infraestruturas de estacionamento em edifícios e no espaço público e com outras infraestruturas de apoio

8. Estimular a I&D na área dos modos suaves

9. Dinamizar a fileira produtiva ligada aos modos suaves

10. Tornar a bicicleta acessível aos cidadãos

11. Associar os modos suaves a projetos económicos, turísticos e de ocupação de tempos livres

12. Promover a educação e formação de crianças e jovens, sobre os modos suaves e a mobilidade sustentável, em contexto escolar

13. Estimular o desenvolvimento na comunidade escolar de projetos “A pé ou de bicicleta para a escola”

14. Promover o ensino da condução de bicicletas e a banalização da sua presença no espaço público

15. Reforçar as competências técnicas nas áreas dos Transportes e Gestão da Mobilidade

16. Desenvolver uma estratégia de sensibilização de decisores políticos locais, para a gestão da mobilidade

17. Desenvolver uma estratégia de comunicação, junto dos cidadãos visando a valorização do uso dos modos suaves

Sobre os objetivos estratégicos, eixos de atuação e objetivos operacionais

■ O primeiro objetivo estratégico fixado traduz o desígnio central deste Plano expresso na Visão apresentada de “Colocar a bicicleta e o “andar a pé” no centro da vida quotidiana dos cidadãos”, com resultados visíveis a curto prazo, expressivos a médio prazo e consolidados a longo prazo.

Os 3 eixos de atuação que suportam este objetivo elegem:

- O desenvolvimento e disseminação de uma prática de **Planeamento/Ação** no sentido da criação consistente de condições que permitam fazer emergir os modos suaves na organização das deslocações e progressivamente, alterar a atual matriz de repartição modal, com a presença dominante do TI e a quase ausência da bicicleta.

Os 3 objetivos operacionais deste eixo abrangem a promoção e estímulo: (1) da “Mobilidade combinada”, através da integração dos modos suaves na cadeia de deslocações; (2) de soluções de mobilidade sustentável decorrentes dos “Planos de Mobilidade e Transportes” concelhios e supra municipais em aplicação das “Diretrizes Nacionais para a Mobilidade”; (3) dos Planos/Projetos de Mobilidade de empresas e polos geradores e atratores de mobilidade.

- O estudo e a **criação de redes de infraestruturas** e a revisitação de um vasto leque de **diplomas legais, regulamentares e normativos**, no sentido da sua adequação ao novo paradigma da mobilidade que se pretende implementar. Pressupõe ultrapassar os constrangimentos existentes no espaço público, nas infraestruturas e equipamentos e na gestão da circulação e mobilidade.

Os 4 objetivos operacionais deste eixo abrangem: (4) a revisão e adequação de diplomas em vários domínios, de normas construtivas, de regras de circulação; (5) a implementação de medidas de acalmia de tráfego; (6) a criação de redes cicláveis⁵⁶ e pedonais; (7) a articulação das redes cicláveis com espaços de estacionamento.

- O estímulo à **criação de valor** associada à inovação de produtos e de serviços da mobilidade, às atividades económicas diretas (produção, comercialização, manutenção de bicicletas), às atividades económicas do turismo, lazer, fruição da natureza, desporto. Neste âmbito caberão **incentivos públicos** diversificados dirigidos ao desenvolvimento dos modos suaves, (produção, mercado, infraestruturas) e **parcerias ativas** entre o sector público, privado e universidades.

Os 4 objetivos operacionais deste eixo abrangem: (8) a dinamização e “estímulo da I&D na área dos modos suaves” (veículos e sistemas inteligentes, produtos e serviços de mobilidade); (9) a “dinamização da fileira produtiva ligada aos modos suaves”; (10) “a bicicleta acessível aos cidadãos”; (11) “os modos suaves e os projetos económicos, turísticos e de ocupação dos tempos livres”.

⁵⁶ Uma rede ciclável inclui soluções de circulação em via banalizada e/ou em pistas ou faixas segregadas

■ O **segundo objetivo estratégico** alicerça o sucesso do primeiro, na **aposta na educação e na alteração de hábitos e comportamentos dos cidadãos**, cujos resultados a médio e longo prazo, permitirão consolidar com consistência e expressão a presença dos modos suaves na mobilidade, em particular dos “adultos de amanhã”.

Os **2 eixos de atuação** que suportam este objetivo elege:

- **A Escola e a Saúde Pública**, assumindo que os benefícios ambientais, de redução das emissões poluentes, do ruído e do congestionamento, para a qualidade do ambiente, são também essenciais para a qualidade de vida, do ponto de vista da saúde individual de cada cidadão, reforçando o bem-estar físico e o combate à obesidade. A consciência social das consequências de hábitos e opções de vida, nasce e desenvolve-se na infância e na adolescência. Educar para uma mobilidade sustentável é um desafio a vencer.

Os **3 objetivos operacionais** deste eixo abrangem a promoção e estímulo: (12) da “Educação e formação de crianças e jovens”; (13) do desenvolvimento de Projetos “a pé ou de bicicleta para a escola”; (14) da aquisição de competências de condução de bicicletas, através da sua integração na cadeia de deslocamentos e da valorização social da presença da bicicleta no espaço público.

- **A capacitação técnica** dos profissionais do País e a **sensibilização dos decisores políticos** locais e da sociedade em geral para a necessidade de ação em favor da mobilidade sustentável como um fator decisivo no sucesso deste Plano. Nesse sentido são valorizados a comunicação e o marketing público bem como a divulgação e demonstração de benefícios e boas práticas.

Os **3 objetivos operacionais** deste eixo abrangem: (15) o reforço de competências técnicas; (16) o desenvolvimento de uma estratégia de sensibilização de decisores políticos; (17) o desenvolvimento de uma estratégia de comunicação e marketing dirigida aos cidadãos.

Sobre os objetivos operacionais

Para os 17 Objetivos Operacionais (OP) a que se fez referência são inscritas no Plano Linhas de Orientação (LO) que enquadram a respetiva concretização. As medidas que corporizam o Plano inserem-se em 11 Programas de Ação decorrentes dos OP e LO fixados.

1.
A “Mobilidade combinada” e a integração dos modos suaves na cadeia de deslocamentos bicicleta e peões + modos de transporte público

Programa: “Bicicleta amiga do TP”

A “mobilidade combinada” significa oferecer oportunidades alternativas de transporte aos cidadãos e proporcionar, (conforme as deslocações pretendidas, as horas e períodos do dia), viagens de bicicleta, TP, mini bus, *carsharing*, táxi, táxi coletivo, etc.

Os modos suaves devem ser aliados dos transportes públicos. Deve procurar-se a complementaridade entre os modos suaves e o TP, garantindo: qualificação da rede pedonal e ciclável de acesso às interfaces e principais paragens de TP; possibilidade de estacionar bicicletas em segurança junto a interfaces e principais paragens; articulação tarifária na utilização de bicicletas públicas pelos detentores de passes; informação articulada em *sites*, mapa de itinerários de peões, de bicicletas e TP; etc.

A distância percorrida em 10 minutos numa deslocação a pé é de 0,8km e numa deslocação em bicicleta de 3,2km. Isto significa aumentar a área de influência de uma paragem de TP de 2km² para 32km²

Deve ampliar-se a possibilidade dos meios de transporte transportarem o passageiro e a bicicleta, pelo menos, fora das horas de ponta.

2.
Repartição de deslocamentos mais favorável aos modos suaves e Participação dos cidadãos na escolha de soluções de mobilidade sustentável

Programa “Planear, fazer, observar”

A bicicleta que há largos anos foi um meio de transporte de utilização quotidiana popular em Portugal, perdeu definitivamente esse papel. Esta evolução contrasta com a evolução crescente deste meio de transporte em vários países da União Europeia que a colocam hoje, juntamente com a deslocação a pé, no centro das suas políticas de gestão de uma mobilidade sustentável.

A bicicleta ou a deslocação a pé não poderão ser a única resposta às necessidades de deslocamentos, mas podem e devem assumir, como o demonstram os benefícios que lhes estão associados, uma maior quota na matriz de repartição modal.

“A redução da utilização do automóvel tornou-se uma condição necessária para a manutenção da mobilidade em automóvel”⁵⁷

Há que promover a nível local o planeamento e gestão do território e das acessibilidades, transportes e mobilidade. Estão concluídos instrumentos orientadores e técnicos, integrados no designado “Pacote da Mobilidade” que visam apoiar as autarquias, decisores políticos, técnicos, consultores nesse desiderato. Estão previstos patamares populacionais de obrigatoriedade de realização de Planos de Mobilidade e Transportes. É preciso elaborar esses Planos e através deles cada cidade/território fixar a sua política de mobilidade e regular a coexistência entre modos de transporte, tomando opções que favoreçam os meios mais sustentáveis.

A metodologia sugerida naqueles documentos atribui um grande peso à participação pública de

⁵⁷ Comissão Europeia (2000); Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro

cidadãos e grupos de cidadãos na reflexão sobre os problemas ambientais, energéticos e de qualidade de vida associados ao modelo de mobilidade baseado no automóvel e na escolha de opções alternativas para a sua cidade, ajustadas às suas necessidades de deslocação.

3.
Promoção do uso dos modos suaves em empresas e polos geradores e atratores de deslocações (hospitais, universidades, organismos de serviços públicos, etc.) colaboradores e visitantes

Programa: “Mobilidade em empresas e polos”

A dimensão e o custo dos terrenos, no tecido urbano consolidado e os problemas de congestionamento, são fatores que têm contribuído para a (des)localização de muitas empresas, organismos e equipamentos públicos para as periferias urbanas. No entanto, estas empresas e polos geram volumes significativos de deslocações, muitas das vezes só satisfeitas com o recurso ao automóvel. A tendência mais recente a nível europeu dirige-se para a localização dessas atividades em lugares centrais, junto a nós da rede de transportes públicos e para a adoção de medidas de gestão da mobilidade dos colaboradores, visitantes e fornecedores que racionalizem e tornem mais sustentáveis as deslocações.

As áreas centrais ainda que sujeitas a fenómenos de congestionamento têm a vantagem competitiva da proximidade urbana e das interfaces e redes de transportes.

A Confederação da indústria britânica calculou que o congestionamento na região de Londres custava em 2000, mais de 10 mil milhões de euros por ano em termos de produção e tempo perdido. Estima-se que para muitas empresas a fatura do estacionamento ascenda a 20% do aluguer de instalações.

O “Pacote da Mobilidade” contém um “Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de empresas e polos geradores e atratores de deslocações” que visa apoiar as entidades empregadoras e gestoras de equipamentos na implementação de medidas de gestão da mobilidade, entre as quais estão: a deslocação em TP, a pé, de bicicleta ou de bicicleta + TP. Há que contactar as empresas e convidá-las a favorecer estes meios de transporte, evidenciando os benefícios associados às medidas.

EIXO DE ATUAÇÃO II O Espaço Público / As Infraestruturas / Os Equipamentos

4.
Rever e adequar a legislação e normativos regulamentares para a promoção dos modos suaves:

- ***ordenamento do território***
- ***urbanização***
- ***edificação***
- ***circulação viária***
- ***especificações técnicas para estradas regionais e municipais***

Programa: “Normativa nova”

A localização periférica ou excêntrica de equipamentos escolares, parques de escritórios, superfícies de distribuição, em relação às áreas urbanas consolidadas das cidades, tem impactes negativos na utilização dos modos suaves e dos TP nas deslocações.

A conceção do espaço público, o projeto e construção de vias urbanas sem passeios apropriados, sem espaço adequado ou próprio para circulação de bicicletas, sem ordenamento dos cruzamentos ou sinalização viária adequados, não favorecem a deslocação a pé ou em bicicleta. As regras de circulação em vigor protegem o automóvel não priorizando as deslocações dos peões e ciclistas (utilizadores mais vulneráveis).

Devem estabelecer-se novas regras para a localização de polos geradores e atratores de deslocações e para o desenho urbano e projeto de infraestruturas, a nível dos PMOT e instrumentos legislativos nas áreas do ordenamento do território, urbanização e edificação.

Deve rever-se o Código da Estrada e implementar o princípio da proteção do utilizador mais vulnerável, da moderação da velocidade de circulação e o conceito de coexistência entre modos em áreas urbanas específicas. É preciso adaptar e criar sinalização, instituindo regras normalizadas de projeto de faixas ou pistas cicláveis, em meio urbano e periurbano/rural.

Uma política relativa aos modos suaves deve aproveitar a realização de obras no espaço público (renovação/manutenção de vias urbanas, implementação ou renovação de infraestruturas técnicas) para implementar condições favoráveis ao peão e à bicicleta.

Deve também projetar condições futuras, em novos empreendimentos⁵⁸.

5. **O conceito de acalmia de tráfego no desenho do espaço público**

Programa: “Circular com qualidade e segurança”

O conceito de acalmia de tráfego, intimamente relacionando com a visão de mobilidade sustentável, tem como objetivo a redução dos impactes negativos do tráfego motorizado e a melhoria das condições de circulação dos modos suaves de deslocação e, conseqüentemente, uma melhor qualidade urbana, relacionada com o estímulo à convivência social num espaço partilhado (*shared space*). Pressupõe o desenvolvimento de uma “nova cultura da mobilidade urbana.” Este conceito teve a sua génese em 1963, em Inglaterra. Atualmente, os conceitos de tipologias de intervenção integrada de acalmia de tráfego, à escala do bairro ou zona, vigentes em inúmeros países e que reúnem consenso generalizado são, por ordem crescente de restrição ao tráfego motorizado: zonas 30; zonas residenciais ou de coexistência entre modos, de um modo geral com prioridade ao peão; zonas com restrições à circulação automóvel; zona e ruas pedonais.

Os vários países europeus, adotam para estas áreas de acalmia de tráfego, diferentes denominações conforme as suas características: *woonerf* e *winkelerven* (Holanda), *zone de rencontre* (Bélgica, França e Suíça), *rue résidentielle* (Bélgica), *calle residencial* (Espanha) e *home zone* (Reino Unido).

Há que regular estes conceitos em Portugal e iniciar de forma acelerada a implementação nas nossas cidades das zonas de acalmia de tráfego (e.g. zonas 30 km/h e zonas residenciais ou de coexistência)⁵⁹, onde o espaço público é redistribuído com o objetivo de oferecer espaços com maior qualidade e mais seguros para peões e ciclistas, bem como para os transportes coletivos, e em que o tráfego rodoviário tem de respeitar as regras de acalmia.

Para além deste tipo de intervenções locais, em zonas específicas, é ainda importante realizar um trabalho de moderação da circulação em todo o espaço urbano.

⁵⁸ Pela lei francesa sobre a qualidade do ar e o uso racional de energia (Lei nº 196-1236 de 30 de dezembro de 1996), na construção ou renovação de vias urbanas devem ser incorporadas pistas ou faixas cicláveis (as autoestradas ou as “vias rápidas” são excluídas).

⁵⁹ O regime de circulação para zonas 30km e zonas residenciais ou de coexistência ainda não foi definido em Portugal, estando dependente de alterações ao Código da Estrada. Contudo, a sua definição, assim como a definição de critérios técnicos reguladores a aplicar nestas zonas, constituem ações-chave da Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária 2008-2015.

6.
**As redes de percursos
pedonais e cicláveis e
condições de circulação
seguras e confortáveis**

Programa: “Infraestruturar para os
Modos Suaves”

O problema da segurança dos peões e ciclistas deve estar presente em qualquer política a favor dos modos suaves. Os automobilistas são sem dúvida dos utilizadores da estrada, os que estão mais protegidos. O risco elevado de acidente em bicicleta está contudo sobrestimado. Vários estudos internacionais demonstram que em determinadas faixas etárias o risco global é mais elevado para os automobilistas.

Em vários questionários, as condições de segurança são associadas pelos potenciais utilizadores de bicicletas, à existência de faixas ou pistas cicláveis e os perigos às elevadas velocidades de circulação dos automóveis.

No Reino Unido, a Estratégia Nacional Ciclável (1996) tinha como meta central a quadruplicação do número de deslocações em bicicleta até ao final de 2012.

Nem sempre é possível garantir condições de circulação segregadas, muitas vezes os ciclistas terão que conviver com os outros utilizadores da rua. O importante é assegurar que nas áreas não sujeitas a fluxos de tráfego estruturantes, ou de passagem, o automóvel circula a uma velocidade mais baixa e próxima da do ciclista. A rede ciclável deve, de acordo com as condições concretas de cada território ou espaço urbano, ser composta, por percursos em vias próprias segregadas (faixa, pista ciclável) e percursos em vias banalizadas.

A acessibilidade a infraestruturas, equipamentos, serviços, atividades sociais e às múltiplas funções presentes no espaço urbano deve ser garantida por uma rede pedonal e por uma rede ciclável, articuladas entre os principais locais de atração/geração de pessoas.

7.
**Redes cicláveis e
infraestruturas de
estacionamento em edifícios,
no espaço público e privado
(vias, parques) e
outras infraestruturas de
apoio**

Programa: “Infraestruturar para os
modos suaves”

A maior utilização das bicicletas está fortemente associada à possibilidade do seu estacionamento seguro. O risco de furto da bicicleta (mais presente quando há menos utilizadores) é um dos fatores apontados como desmotivador. No entanto em todas as cidades onde se têm implementado sistemas públicos de partilha de bicicleta (*bikesharing*), a percentagem de furtos é muito reduzida.

Devem ser previstos espaços de estacionamento nos locais de emprego, universidades, escolas, equipamentos, serviços, parques públicos e privados e em particular nas interfaces de transportes. De acordo com a avaliação das circunstâncias concretas esse estacionamento pode ou não, ser vigiado.

Algumas cidades obrigam os parques de estacionamento público a disponibilizar estacionamento para bicicletas. No caso de Dublin esse valor vai até um máximo de 15% do número de lugares de estacionamento de automóveis. Na cidade de Groninga várias escolas secundárias têm parques de estacionamento de bicicletas vigiados.

Devem prever-se locais de guarda de bicicletas em novas construções habitacionais.

Criar condições de conforto ao utilizador diário da bicicleta, é também importante. Atualmente muitas entidades empregadoras que desafiam os seus colaboradores a andar de bicicleta, para além de lhes proporcionarem outros incentivos, constroem instalações específicas – balneários, vestiários e cacifos de apoio.

EIXO DE ATUAÇÃO III A Inovação / A Atividade Económica / A Criação de Valor

8. A I&D na área dos modos suaves

Programa: “Inovar para os modos
suaves”

A evolução tecnológica e do conhecimento ocorre hoje com ritmos de mudança sem precedentes. A universidade, os centros e laboratórios públicos ou privados, deverão ser chamados a participar no desafio da integração dos modos suaves nas soluções de mobilidade.

O sector da I&D tem no transporte em bicicleta uma vasta área de inovação associada:

(i) a novos designs, materiais e tecnologias que tornem os veículos mais leves, confortáveis, apelativos, transportáveis/arrumáveis, e seguros (favorecendo nomeadamente a sua integração em meios de transportes coletivos e em soluções alternativas de mobilidade); (ii) à evolução de motores auxiliares elétricos e de outras componentes do veículo; (iii) à melhoria, otimização e racionalização da gama de acessórios disponíveis; etc.

Terá também outro espaço de inovação associado aos Serviços e Sistemas Inteligentes de Transportes (ITS) e ao desenvolvimento de novas funcionalidades como por exemplo: (i) a integração em sistemas de acompanhamento em tempo real da localização da bicicleta (acompanhamento de crianças e jovens, pelos pais); (ii) a inclusão das redes de itinerários em sistemas de informação a passageiros do TP (*sites* de mobilidade); (iii) a promoção do uso da bicicleta na distribuição local (serviços de transporte de pequenos volumes de mercadorias e encomendas), sistemas de segurança contra furto, etc.

9. A fileira produtiva ligada aos modos suaves

Programa: “Incentivar a bicicleta”

A consolidação dos modos suaves e da bicicleta em particular, constitui uma oportunidade de relançamento de toda a fileira industrial associada à produção do veículo convencional e ao desenvolvimento da bicicleta elétrica, acrescida da produção de novos componentes (acessórios, baterias, adaptações para transporte de crianças e bens, equipamento e vestuário do ciclista) e da prestação de serviços de reparação/manutenção dos veículos.

Associados ao uso generalizado da bicicleta podem estar vários outros serviços de interesse económico ligados ao turismo, a sistemas de *bikesharing*, a sistemas de serviços de distribuição urbana local, etc.

As exportações de bicicletas, partes, acessórios e componentes, atingiram em 2007 um valor próximo dos 150 milhões de euros e as importações um valor de 125 milhões de euros. Portugal foi o país fornecedor das bicicletas dos sistemas de *bikesharing* de Paris (Vélib) e de Lyon (VéloV).

Há que ultrapassar o *deficit* visível de produção nacional das partes, acessórios e componentes da bicicleta, em Portugal.

A valorização da bicicleta como meio de transporte pode assumir uma expressão económica ainda com muito maior relevância e tem um forte potencial gerador de riqueza e trabalho, para isso há que promover consistentemente a expansão da fileira de atividades (já hoje relevante em Portugal), dirigida quer ao mercado interno quer também à exportação, onde as oportunidades de negócio, não apenas a nível internacional, mas também a nível nacional, são fortemente promissoras. Este designio pode ser consubstanciado na criação de um Programa de incentivos económicos a esta

fileira industrial e comercial com saldo positivo da balança comercial.

A política neste domínio deve ainda dar especial atenção à regulação da concorrência, à normalização, certificação, informação ao consumidor e à fiscalização, definido as regras e os intervenientes neste domínio.

10. ***Bicicleta acessível aos cidadãos***

Programa: “Incentivar a bicicleta”

A aquisição de bicicleta constitui em muitas situações uma condição prévia para a adesão a este meio de transporte e para a sua maior utilização. A aquisição de bicicletas pode ocorrer por iniciativa de empresas e instituições que reconhecendo os benefícios associados, compram bicicletas para os seus colaboradores. Para o cidadão a motivação pode decorrer, por exemplo, da adoção pelo Estado de incentivos fiscais que tornem a bicicleta mais barata.

Alguns países aplicam uma baixa taxa de IVA na compra de bicicletas e acessórios.

Em Itália, o Ministério do Ambiente afetou 9 milhões de euros para subsidiar a compra de bicicletas com um desconto, até 30%.

Muitas cidades têm adotado sistemas de *bikesharing* isto é, serviços públicos de aluguer de bicicletas (gratuitos ou pagos). Estes serviços podem ser disponibilizados por empresas ou autoridades locais e estar associados a publicidade.

Deve criar-se um programa facilitador das várias vertentes referidas de formas de acesso à bicicleta.

11. ***Os modos suaves e os projetos económicos, turísticos e de ocupação de tempos livres***

Programa: “Incentivar a bicicleta”

A indústria turística, ecológica e de tempos livres, está em franco desenvolvimento. Cada vez mais cidadãos aderem às atividades desportivas e de lazer. O cicloturismo tem inúmeros praticantes. Há que aproveitar essa disponibilidade para atrair esses ciclistas à utilização da bicicleta no quotidiano. As redes de itinerários de lazer devem por isso ligar-se às redes cicláveis de uso quotidiano. Muitos países têm vindo a construir vários quilómetros de redes de itinerários de longa distância, associadas a pousadas, albergues, gerando elevados rendimentos. Estas redes de Turismo Verde, utilizam caminhos rurais, florestais, linhas de caminho-de-ferro desativadas normalmente protegidos da circulação motorizada e mesmo estradas regionais e municipais de ligação entre aglomerados urbanos.

Em Portugal existem já 10 itinerários de “vias verdes” (ecopistas) correspondendo a 133,2 km⁶⁰. Em Espanha existem mais de 30 itinerários destas vias correspondendo a cerca de 150 km.

Existe hoje, a nível europeu, uma rede transeuropeia de 12 itinerários de longa distância (66.000 Km), designada “EuroVelo”, promovida pela Federação Europeia de Ciclistas com apoio da União Europeia.⁶¹

A rede portuguesa de itinerários turísticos deve ser ampliada e os projetos económicos, turísticos e

⁶⁰ <http://www.refer.pt/MenuPrincipal/REFER/Patrimonio/Ecopistas.aspx>. Para além destes itinerários existem ainda outros, um pouco por todo o território continental.

⁶¹ Directorate General for Internal Policies (2009); *The promotion of cycling, European Parliament*

de ocupação de tempos livres, devem contribuir para essa ampliação, sob formas a estabelecer.

Em estreita ligação com as atividades turísticas estão ainda outros projetos associados ao comércio local, (*pedishopping* ou *bikeshopping*)⁶² normalmente implementados nas zonas com elevadas concentrações de comércio tradicional e usos especializados e que consistem no desenvolvimento de roteiros de percursos temáticos (e.g. percurso “decoração de interiores”).

EIXO DE ATUAÇÃO IV A Escola / A Saúde Pública

12. ***A educação e formação de crianças e jovens, sobre os modos suaves e a mobilidade sustentável na escola***

Programa: “Educar para os modos suaves”.

A integração da temática da mobilidade sustentável e saudável nos programas curriculares e em articulação com as matérias lecionadas e a prática dos modos suaves nas atividades desportivas e extracurriculares são reconhecidamente, fatores aceleradores da adoção de boas práticas por parte dos jovens de hoje, adultos no futuro.

Esta formação e sensibilização do conjunto da comunidade escolar para uma mobilidade sustentável serão determinantes, a prazo, para a pretendida alteração de comportamentos dos cidadãos.

A escola é ainda, um espaço propício para a aquisição e consolidação das regras de trânsito e circulação e para a educação sobre procedimentos e comportamentos para uma condução e circulação defensiva e respeitadora, sendo para o sucesso desta aprendizagem, indispensável a colaboração, envolvimento e empenho de toda a comunidade escolar e agentes pedagógicos.

Os Programas Nacionais (de educação, saúde, desporto e juventude) com medidas e ações com relevância nos grupos etários em idade escolar devem reforçar esta perspetiva integradora dos respetivos objetivos com os da mobilidade sustentável e em modos suaves.

13. ***Projetos “A pé ou de bicicleta para a escola” com a comunidade escolar (professores, alunos, pais, ONG)***

Programa: “Educar para os modos suaves”

Está hoje experimentada em inúmeros países e casos europeus (e começa a iniciar-se no nosso País), a implementação de “Planos/Projetos de Mobilidade Escolar”. Estes Planos ou Projetos envolvem o estudo da mobilidade da comunidade escolar, em particular dos alunos e professores de um ou mais equipamentos de ensino, tendo como objetivo a elaboração e implementação de um conjunto de soluções práticas que visem: mudar hábitos de deslocação, reduzindo a dependência do automóvel em favor do modo pedonal, da bicicleta ou dos transportes públicos; melhorar a segurança e a qualidade de vida nos acessos à escola; e sensibilizar a comunidade escolar para uma mobilidade mais sustentável.

⁶² Criação de percursos pedonais ou cicláveis junto de lojas de comércio tradicional, desincentivando o uso do transporte individual e estimulando a economia local. Os percursos podem ser temáticos (Decoração, Moda, Gastronomia, Crianças, Beleza & Saúde ou Gourmet).

Em Portugal há já algumas experiências de Projetos deste tipo executados ou em estudo, como é o caso do “Projeto Pedibus”⁶³ em Lisboa, o “Projeto a pé para a escola”, em Loures e Barreiro e o Projeto de investigação “Deslocações para a escola na cidade de Castelo Branco - Por uma mobilidade mais sustentável”.

A sua realização regista reconhecidos benefícios para alunos, pais e para a comunidade em geral, dos quais se destacam: (i) melhoria da saúde e bem-estar das crianças e jovens, através de opções de transporte saudável e sustentável; (ii) novas alternativas de deslocação dos alunos facilitando também a vida dos pais; (iii) redução do congestionamento rodoviário e estacionamento abusivo na envolvente dos estabelecimentos de ensino; (iv) melhoria local da qualidade do ambiente; (v) aumento da confiança e autonomia das crianças e jovens, ao desenvolver competências pessoais que permitam efetuar deslocações em segurança.

Há que promover a multiplicação destes Projetos, desafiando escolas a aderirem, divulgando e premiando as boas práticas. Há que promover as condições para o sucesso destes Planos (p.e. o alargamento do seguro escolar). Há que envolver as associações interessadas, os pais, a comunidade escolar.

14.

Ensinar jovens e adultos a conduzir bicicletas

Programa: “Educar para os modos suaves”

A perda de hábito de andar de bicicleta conduziu a que muitos jovens ou não saibam conduzir ou não tenham competências técnicas adequadas que lhes permitam utilizar a bicicleta no espaço público, em segurança. O conhecimento em termos práticos, o “saber fazer”, é por isso indispensável. Mas o conhecimento “teórico” relacionado com o comportamento face aos outros utilizadores da rua, em locais específicos dos percursos (cruzamentos, rotundas), perante a sinalização, o estado e características do pavimento, é também fundamental. Devem promover-se, entre outras iniciativas, a nível local, “escolinhas de condução” com programas de educação e treino que preparem jovens e adultos para uma condução em segurança.

Várias cidades europeias têm programas de treino (*Training programmes*), dirigidos a crianças em idade escolar, cidadãos seniores, mulheres, imigrantes e adultos principiantes no uso da bicicleta. Em Portugal, por iniciativa de associações a favor da mobilidade urbana em bicicleta⁶⁴, é disponibilizada ajuda a quem queira andar de bicicleta na cidade, por utilizadores experientes de bicicleta, em contexto urbano.

A atração de um número cada vez maior de ciclistas para a utilização quotidiana, depende em primeira linha da perceção de segurança que os cidadãos experimentam na sua cidade. Estudos internacionais indicam que quanto maior o número de ciclistas a circular melhores são as condições de segurança individual.

Banalizar a presença da bicicleta no espaço público

Programa: “Educar para os modos

A opção pela bicicleta está ainda, em Portugal, associada à ideia de uma pessoa muito jovem ou “especial”. Alterar essa imagem consegue-se facilmente, se vários agentes públicos começarem a usar a bicicleta no seu trabalho

⁶³ O *Pedibus* é uma ação de organização de um grupo de crianças para fazerem a pé o trajeto de ida e volta para a escola, acompanhadas por um ou mais adultos, seguindo um percurso definido, parando em determinadas paragens (para recolha/entrega de crianças) e segundo horários pré-estabelecidos.

⁶⁴ Projeto da FPCUB e Projeto “*BikeBuddy*” da Associação pela Mobilidade Urbana em Bicicleta – MUBI.

suaves”

diário, multiplicando a sua presença no espaço público.

Os serviços de policiamento de proximidade ou de correios poderão cumprir esse objetivo. Esta estratégia depende da aquisição e disseminação de pequenas frotas adquiridas por instituições públicas ou por empresas.

Para além destas outras iniciativas poderão contribuir para a alteração da imagem associada à utilização da bicicleta.

A Federação Europeia de Ciclistas promove uma iniciativa intitulada “citycycling”, que inclui projetos de capacitação de grupos específicos (exemplo: de mães, avós e netos.⁶⁵) e de estímulo à convivência mútua.

EIXO DE ATUAÇÃO V A Formação e Competências / A Sensibilização

15. **Competências técnicas nas áreas dos Transportes e Gestão da Mobilidade**

Programa: “Desenvolver competências”

O ensino universitário, em Portugal, no início deste século, na década de 90 e anteriores, acompanhou a perspetiva expansionista da economia e dos investimentos rodoviários, associados à crescente evolução da taxa de motorização e à lógica de “acrescentar sucessivamente mais infraestrutura rodoviária, à infraestrutura existente”, como forma de resolver os problemas de congestionamento e de fluidez do tráfego.

A viragem que só veio a surgir na década de 2000 deve ser intensificada e os futuros profissionais intensamente preparados para a valorização dos modos suaves e dos transportes públicos e para a aplicação crescente de medidas de Gestão da Mobilidade.

A mobilidade sustentável deverá ocupar um papel central na formação dos jovens alunos que no futuro irão desempenhar funções nas áreas do ordenamento do território, do planeamento, do urbanismo, do ambiente, dos transportes.

Não menos importante é também, a atualização de conhecimentos e a formação dos profissionais que já desempenham funções nestas áreas.

16. **Estratégia de sensibilização de decisores políticos para a gestão da mobilidade**

Programa: “Organizar e Comunicar”

Estudos internacionais descrevem os decisores políticos e os técnicos municipais como os mais reticentes à utilização da bicicleta, por recearem uma forte oposição dos automobilistas. A maioria dos cidadãos revela maior receptividade e perceção dos benefícios do uso da bicicleta e está mais disponível para mudar os seus hábitos de deslocação desde que lhes proporcionem condições adequadas.

Uma sondagem realizada já em 1991, pela União Internacional dos Transportes Públicos (UITP), indicava que a maioria dos cidadãos desejava ver reduzida a utilização do automóvel e que em média os europeus eram favoráveis a que os TP (83%) e as bicicletas (73%) beneficiassem de um tratamento preferencial em relação ao automóvel.⁶⁶

⁶⁵ <http://www.ecf.com/news/cyclingandwomen/>

⁶⁶ Comissão Europeia, “Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro”, 2000.

Esta tendência tem vindo a acentuar-se com a crescente consciência da sociedade em relação aos problemas do ambiente e saúde. Atualmente várias associações automóveis reconhecem que a bicicleta pode ser um meio de transporte alternativo para trajetos de curta distância. Apesar disso os decisores e técnicos locais são pouco ativos na implementação de políticas a favor dos modos suaves.

É preciso implementar uma estratégia de sensibilização que desperte os responsáveis públicos autárquicos para a necessidade de adotar políticas de mobilidade sustentável, que os ganhe para este desafio e que coloque no centro da ação das autarquias, os modos suaves. Já não é tempo de continuar paulatinamente a construir uns poucos quilómetros de pistas cicláveis, mas sim de desenvolver uma política integrada de gestão da mobilidade com medidas visíveis no terreno a curto e médio prazos. Medidas estas que muitas vezes não exigem, sequer, avultados investimentos.

17.
***Estratégia de comunicação,
junto dos cidadãos para
valorização do uso dos
modos suaves***

***Programa: “Organizar e
Comunicar”***

A indústria automóvel gasta biliões de euros em publicidade que apela às emoções e desejos do consumidor. A indústria das bicicletas, a nível europeu, começa agora a traçar esse caminho e a passar a mensagem de que a bicicleta é “cool” e tem associadas emoções como prazer, alegria, bem-estar, independência e liberdade.

Uma política de promoção dos modos suaves, deve recorrer a um leque diversificado de medidas, desde as medidas “hard” que envolvem por exemplo a realização de infraestruturas às medidas “soft” entre as quais estão medidas de Comunicação e Marketing.

As campanhas de promoção são hoje reconhecidas como um indispensável instrumento para o sucesso de qualquer política nacional e local a favor dos modos suaves e visam contribuir para alterar comportamentos e hábitos e para influenciar escolhas alternativas. Campanhas bem-sucedidas baseiam-se numa segmentação do mercado e são direcionadas para públicos-alvo diferenciados.

Atualmente existe um vasto leque de instrumentos que podem ser usados para disseminar e comunicar mensagens, estabelecer e manter o contacto com os destinatários das políticas. A nível nacional a televisão, cinema, rádio e *internet*, são canais adequados para alcançar um vasto público massificado. A nível local as campanhas promocionais devem utilizar os média locais (rádio e imprensa) e outros instrumentos e métodos de marketing.

É essencial assegurar a credibilidade da mensagem o que significa que as campanhas a nível nacional devem estar associadas a iniciativas consistentes e firmemente assumidas e a nível local a intervenções concretas.

4. PROGRAMAS, MEDIDAS/AÇÕES, METAS E INTERVENIENTES

O Plano, enquanto instrumento de ação, estrutura-se em torno de Programas de Ação e respetivas medidas, designadamente:

Programa: “Bicicleta amiga do TP”

Programa: “Planear, fazer, observar”

Programa: “Mobilidade em empresas e polos”

Programa: “Normativa nova”

Programa: “Circular com qualidade e segurança”

Programa: “Infraestruturar para os modos suaves”

Programa: “Inovar para os modos suaves”

Programa: “Incentivar a bicicleta”

Programa: “Educar para os modos suaves”

Programa: “Desenvolver competências”

Programa: “Organizar e comunicar”

PROGRAMAS, MEDIDAS/AÇÕES E INTERVENIENTES

Legenda: Conceção Implementação

EIXO DE ATUAÇÃO I Paradigma da Mobilidade / A Mudança

OBJETIVO OPERACIONAL

1. Promover a “mobilidade combinada” e integrar os modos suaves na cadeia de deslocações, articulando-os com outros modos de transporte público

Programa: “Bicicleta amiga do TP” (tarifário integrado, mais oportunidades de transporte de bicicletas no TP, disponibilização de informação ao público,)

	Medidas/Ações				Organismo(s) responsáveis	Entidades intervenientes
a. Regular o transporte de bicicletas em TP contemplando, designadamente, um limite mínimo de linhas e serviços de transportes	2013	2015	2017	2020	IMT	Operadores de Transporte Rodoviário, Fluvial e Ferroviário
b. Integrar os MS em sistemas de informação ao público e otimização de viagens	2013	2015	2017	2020	IMT	Operadores de Transporte Rodoviário, Fluvial e Ferroviário Associações de ciclistas
c. Equipar interfaces de transportes com lugares de estacionamento para bicicletas	2013	2015	2017	2020	UC Gestor da interface	Autarquias

OBJETIVO OPERACIONAL

2. Promover uma matriz de deslocações mais favorável aos modos suaves e a participação dos cidadãos na escolha de soluções de mobilidade sustentável

Programa: “Planear, fazer, observar”

	Medidas/Ações				Organismo(s) responsáveis	Entidades intervenientes
a. Aprovar e implementar as «Diretrizes Nacionais para a Mobilidade»	2013	2015	2017	2020	IMT	Governo ANMP Autarquias
b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes» e todos os restantes documentos do “Pacote da Mobilidade”	2013	2015	2017	2020	IMT	CCDR ANMP/ANAFRE/ CIM DGT /APA / DGEG/ DGAE Universidades e Ordens Profissionais
c. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para elaboração dos PMT e execução das respetivas medidas a favor dos modos suaves para vigorar até 2020	2013	2015	2017	2020	IMT QREN	Governo ANMP
d. Efetuar o levantamento das medidas dirigidas aos modos suaves já implementadas, a nível municipal, e criar um sistema de observação/monitorização permanente de novas medidas	2013	2015	2017	2020	IMT UC	CCDR CIM Autarquias

OBJETIVO OPERACIONAL

3. Estimular as empresas e polos geradores e atratores de deslocações para a promoção do uso dos modos suaves por colaboradores, visitantes e fornecedores

Programa: “Mobilidade em empresas e polos”

	Medidas/Ações				Organismo(s) responsáveis	Entidades intervenientes
a. Elaborar legislação sobre a localização de empresas e polos geradores e atratores de deslocações e sobre a elaboração de planos de mobilidade destas unidades (PMEP)	2013 	2015	2017	2020	IMT	MEE DGEG, DGAE BCSD /AIP / CIP /ANMP
b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de empresas e polos geradores e atratores de deslocações» (PMEP) e os casos de boas práticas nacionais	2013 	2015	2017	2020	IMT MEE DGEG	DGAE, CCDR ANMP/Autarquias BCSD AIP, CIP, Cluster da Mobilidade
c. Desenvolver e implementar uma estratégia de sensibilização de empresas e polos para a elaboração dos respetivos PMEP, premiando os que desenvolvam Planos e/ou demonstrem promover as deslocações em modos suaves	2013 	2015 	2017 	2020 	IMT MEE DGEG	DGAE, CCDR ANMP/ANAFRE/ Autarquias BCSD AIP, CIP, Cluster da Mobilidade

EIXO DE ATUAÇÃO II O espaço público/ As infraestruturas / os equipamentos

OBJECTIVO OPERACIONAL

4. Rever e adequar a legislação e normativos regulamentares (ordenamento do território, urbanização, edificação, circulação viária, outra) à promoção dos modos suaves

Programa: “Normativa nova”

	Medidas/Ações				Organismo(s) responsáveis	Entidades intervenientes
a. Rever o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) garantindo em novas construções e reabilitações espaço e infraestruturas para bicicletas	2013 ■	2015 ■	2017	2020	INCI	DGT, IHRU, Ordens e Associações Profissionais, AECOPS
b. Rever o Código da Estrada, contemplando as especificidades dos MS e conferindo-lhes maior proteção (princípio do utilizador mais vulnerável; áreas de acalmia de tráfego: zonas 30, residenciais ou de coexistência etc.) e avaliar a implementação em Portugal do Código da Rua	2013 ■	2015 ■	2017	2020	ANSR IMT	DGT ANMP, ANAFRE Autarquias
c. Adotar sinalética comum para MS (acesso, circulação e informação)	2013 ■	2015 ■	2017	2020	ANSR	IMT ANMP, ANAFRE
d. Rever a legislação sobre o seguro escolar	2013 ■	2015 ■	2017	2020	UC MEC	Instituto de Seguros de Portugal

OBJETIVO OPERACIONAL

5. Introduzir o conceito de acalmia de tráfego no desenho e gestão do espaço público

Programa: "Circular com qualidade e segurança"

	Medidas/Ações				Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
a. Elaborar Manual Técnico sobre o desenho do espaço público, associado a condições de circulação favoráveis aos MS	2013 	2015	2017	2020	DGT	IMT ANSR ANMP
b. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para introdução de áreas de acalmia de tráfego (zonas 30, residenciais ou de coexistência) a vigorar até 2020	2013 	2015 	2017 	2020 	UC	IMT ANSR ANMP

OBJETIVO OPERACIONAL

6. Criar redes de percursos pedonais e cicláveis com condições de circulação seguras e confortáveis

7. Articular as redes cicláveis com infraestruturas de estacionamento em edifícios e no espaço público e com outras infraestruturas de apoio

Programa: “Infraestruturar para os modos suaves”

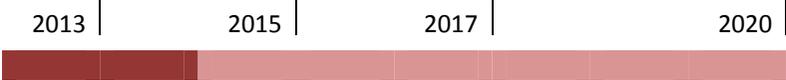
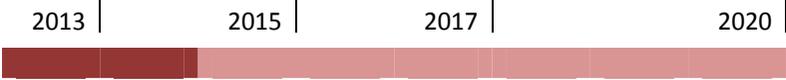
Medidas/Ações	Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
<p>a. Estimular o estudo e implementação, nas cidades e em ligações principais entre polos urbanos de uma rede estruturante de percursos pedonais e de uma rede estruturante de percursos cicláveis em articulação com os principais polos geradores e atratores de deslocações – (i) equipamentos de ensino, desporto, saúde; (ii) interfaces e principais paragens de TP; (iii) edifícios de comércio e serviços públicos; etc.</p>	<p>2013 2015 2017 2020 </p> <p>UC</p>	<p>IMT DGT DGEG DGAE</p>
<p>b. Adequar e implementar a sinalética e informação para MS nos aglomerados urbanos</p>	<p>2013 2015 2017 2020 </p> <p>Autarquias</p>	<p>Juntas de Freguesia</p>
<p>c. Criar lugares de estacionamento seguros para bicicletas na via pública, em parques privados e públicos</p>	<p>2013 2015 2017 2020 </p> <p>Autarquias</p>	<p>Juntas de Freguesia Empresas concessionárias Privados</p>
<p>d. Promover lugares de guarda de bicicletas em edifícios públicos, instalações de empresas e edifícios habitacionais (novas construções)</p>	<p>2013 2015 2017 2020 </p> <p>Autarquias</p>	<p>Organismos públicos Empresas AECOPS</p>
<p>e. Promover o equipamento das instalações de empresas e polos de emprego com balneários/vestiários e cacifos</p>	<p>2013 2015 2017 2020 </p> <p>UC Autarquias</p>	<p>Juntas de Freguesia Empresas</p>

EIXO DE ATUAÇÃO III A Inovação / a Atividade Económica / a criação de Valor.

OBJETIVO OPERACIONAL

8. Estimular a I&D na área dos modos suaves

Programa: “Inovar para os modos suaves”

Medidas/Ações	Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
<p>a. Implementar um concurso bianual de inovação dirigido à conceção de bicicletas (mais leves, confortáveis e apelativas) associado ao evento previsto na medida 16./17.c.</p> 	UC	Universidades Centros e Laboratórios de I&D ABIMOTA
<p>b. Promover o desenvolvimento de programas de apoio à I&D dirigidos, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ao desenvolvimento tecnológico e da bicicleta elétrica • À conceção de acessórios de apoio às deslocações em bicicleta (transporte de crianças e/ou de volumes) • Ao desenvolvimento de ITS que possibilitem a localização de bicicletas e o registo/monitorização de percursos • Ao estudo comportamental dos cidadãos 	UC	Universidades Centros e Laboratórios de I&D ABIMOTA

OBJETIVO OPERACIONAL

9. Dinamizar a fileira produtiva ligada aos modos suaves

10. Tornar a bicicleta acessível aos cidadãos

11. Associar os modos suaves a projetos económicos, turísticos e de ocupação de tempos livres

Programa: "Incentivar a bicicleta"

	Medidas/Ações				Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
a. Criar um Programa de apoio e estímulo à produção e exportação de bicicletas, componentes e acessórios de conceção e fabrico nacionais	2013	2015	2017	2020	UC	DGAE MF
b. Desenvolver dossiês de especificações de produto e regular a concorrência, adotando regras e procedimentos de normalização, certificação, informação ao consumidor e fiscalização	2013	2015	2017	2020	DGAE	ABIMOTA Universidades LNEC
c. Promover a bicicleta elétrica	2013	2015	2017	2020	UC Mobi.E	IMT
d. Avaliar a viabilidade técnica e económica da criação de incentivos, fiscais ou outros, à aquisição de bicicletas de produção nacional por empresas e particulares	2013	2015	2017	2020	UC	DGAE IMT MF
e. Promover a adoção de políticas de marketing e de compras públicas que reduzam os preços de aquisição de bicicletas	2013	2015	2017	2020	UC	DGAE MF

	Medidas/Ações				Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
f. Implementar sistemas de <i>bikesharing</i> nas cidades com mais de 10 mil habitantes	2013	2015	2017	2020	Autarquias	Privados
g. Apoiar a criação e divulgação de programas e projetos turísticos ligados à bicicleta (<i>Bikehotel, biketour, cicloturismo</i>)	2013	2015	2017	2020	UC Turismo de Portugal	Autarquias INATEL Agentes económicos turísticos
h. Conceber um programa de ação para a estruturação e ampliação da rede portuguesa de itinerários turísticos, em articulação com os agentes económicos do sector	2013	2015	2017	2020	UC Autarquias	Turismo de Portugal REFER Associações
i. Programar iniciativas locais e regionais de promoção turística, patrimonial e comercial e atividades de tempo livres que envolvam a bicicleta e o andar a pé	2013	2015	2017	2020	Autarquias	Estabelecimentos de ensino Empresas e Polos de atividades INATEL Agentes económicos locais Associações Comerciais

EIXO DE ATUAÇÃO IV A Escola/ A Saúde Pública

OBJETIVO OPERACIONAL

12. Promover a educação e formação de crianças e jovens, sobre os modos suaves e a mobilidade sustentável, em contexto escolar

13. Estimular o desenvolvimento na comunidade escolar de projetos “A pé ou de bicicleta para a escola”

14. Promover o ensino da condução de bicicletas e a banalização da sua presença no espaço público

Programa: “Educar para os Modos Suaves”

	Medidas/Ações	Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
a.	Implementar um Programa de formação de professores na temática da mobilidade sustentável e modos suaves.	MEC	IMT ANSR
b.	Equipar as escolas com bicicletas, com o apoio da comunidade local, e introduzir nos currículos e programas escolares, a temática da mobilidade sustentável e modos suaves, nomeadamente o ensino da condução e utilização da bicicleta	MEC Autarquias	Gab. Desporto Escolar Escolas Associações de Pais / ONG Empresas e outros Agentes Económicos locais IMT ANSR PRP
c.	Produzir um vídeo sobre os MS para apresentação anual em todas as escolas, pelo menos, a partir do 3º ciclo (no âmbito da medida 12./13./14.b) e organizar eventos e <i>workshops</i> no início do ano letivo para alunos, pais e professores nas escolas	MEC UC	IMT Autarquias Gab. Desporto Escolar Agrupamentos Escolares

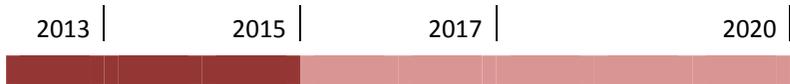
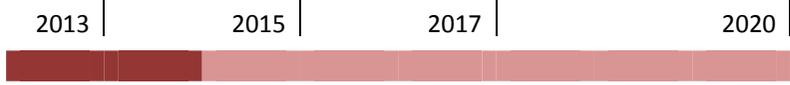
Medidas/Ações	Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
<p>d. Criar um Programa de Apoio à implementação de Planos/Projetos de Mobilidade Escolar, com a participação dos alunos, professores, pais e restante comunidade</p> <p>2013 2015 2017 2020 </p> 	<p>UC</p> <p>MEC</p>	<p>IMT</p> <p>Agrupamentos de escolas</p> <p>Associações de pais</p> <p>ONG</p>
<p>e. Instituir um concurso nacional e a atribuição de prémio a projetos que estimulem o uso dos modos suaves no acesso à escola, desenvolvidos em contexto escolar</p> <p>2013 2015 2017 2020 </p> 	<p>UC</p> <p>MEC</p>	<p>IMT</p> <p>Agrupamentos de escolas</p> <p>Associações de pais</p> <p>ONG</p>
<p>f. Criar, a nível local, o programa “escolinhas de condução” para ensinar as regras de condução, bem como a andar de bicicleta, com a colaboração das associações dedicadas à promoção da bicicleta</p> <p>2013 2015 2017 2020 </p> 	<p>MEC</p> <p>Autarquias</p>	<p>PRP</p> <p>IMT</p> <p>ANSR</p> <p>ONG</p>
<p>g. Organizar “bicicletadas” frequentes, em grupo, nas cidades</p> <p>2013 2015 2017 2020 </p> 	<p>ONG</p> <p>Autarquias</p>	<p>Turismo de Portugal</p> <p>Estabelecimentos de Ensino</p> <p>Agentes económicos</p>
<p>h. Estabelecer protocolos com entidades como a PSP, GNR, CTT e outros para promoção e alargamento do uso da bicicleta em serviços públicos</p> <p>2013 2015 2017 2020 </p> 	<p>UC</p>	<p>PSP</p> <p>GNR</p> <p>CTT, outros</p>

EIXO DE ATUAÇÃO V: A Formação e Competências / A Sensibilização

OBJETIVO OPERACIONAL

15. Reforçar as competências técnicas nas áreas dos transportes e gestão da mobilidade

Programa: "Desenvolver competências"

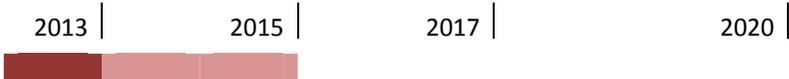
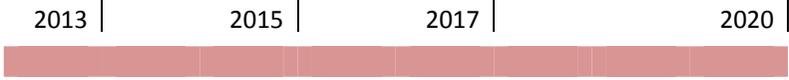
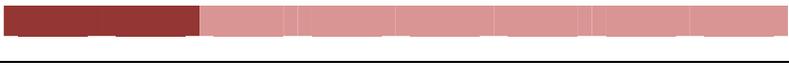
Medidas/Ações	Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
<p>a. Protocolar com as universidades formas de reorientação de conteúdos programáticos no sentido do reforço de competências académicas nas áreas ligadas à mobilidade sustentável e à conceção, desenho urbano e projeto de infraestruturas pedonais e cicláveis</p> <p>2013 2015 2017 2020 </p> 	UC	Universidades Centros Investigação Ordens profissionais
<p>b. Promover ações de formação sobre gestão da mobilidade e MS para técnicos e dirigentes da Administração Pública, bem como empresas de consultoria</p> <p>2013 2015 2017 2020 </p> 	IMT UC	CCDR Autarquias

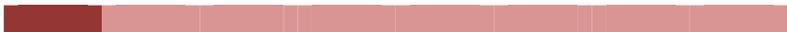
OBJETIVO OPERACIONAL

16. Desenvolver uma estratégia de sensibilização de decisores políticos locais, para a Gestão da Mobilidade

17. Desenvolver uma estratégia de comunicação, junto dos cidadãos visando a valorização do uso dos modos suaves

Programa: "Organizar e Comunicar"

Medidas/Ações	Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
<p>a. Instituir o "Compromisso Local para os MS", corporizado em protocolo a estabelecer entre a Unidade de Coordenação do PPBOMS, as autarquias, organismos da administração central, empresas e outros interessados (associações, universidades, etc.) para elaboração de um Plano de Ação Local de Promoção dos MS</p> 	UC	ANMP, ANAFRE Autarquias IMT Estabelecimentos de Ensino Empresas Outros agentes económicos locais Indústria e comércio de bicicletas PSP, GNR
<p>b. Divulgar as boas práticas de intervenção urbanística e de sistemas de gestão de circulação que favoreçam os modos suaves</p> 	UC	ANMP, ANAFRE Autarquias IMT
<p>c. Promover um evento bianual com projeção nacional, associado aos modos suaves</p> 	UC	IMT Empresas Associações PSP, GNR
<p>d. Lançar campanhas nacionais de promoção dos MS em meios de grande alcance comunicacional, durante o 1º e 2º anos de lançamento e aplicação do Plano, tendo em atenção os públicos-alvo específicos</p> 	UC	IMT

Medidas/Ações	Organismos responsáveis	Entidades intervenientes
e. Implementar estratégias locais de comunicação associadas às ações e iniciativas adotadas <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 2013 2015 2017 2020 </div> 	Autarquias UC	Associações bicicleta Associações industriais Empresas/Comércio
f. Lançar um portal com informação sobre os Modos Suaves e a implementação/evolução do PPBOMS <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 2013 2015 2017 2020 </div> 	UC	IMT



CICLANDO

*Plano de Promoção da Bicicleta
e Outros Modos Suaves*

2013 > 2020

PARTE III

IMPLEMENTAÇÃO
E MONITORIZAÇÃO

pegada suave

1. ENQUADRAMENTO

A promoção da mobilidade sustentável através da utilização dos modos suaves configura um desafio de largo espectro que se encontra expresso no Plano, sob diversas formas:

- nas componentes de **contexto económico-social** que traçam as **tendências** da mobilidade a pé e em bicicleta, ao nível de Portugal e a nível europeu, bem como das vertentes económicas (produtivas e comerciais) em presença;
- na **sistematização de oportunidades e constrangimentos e implicações** em matéria de ordenamento, de intervenções físicas e de encargos decorrentes;
- na **heterogeneidade de stakeholders** (públicos, associativos, privados e comunidade), a envolver na promoção e implementação dos instrumentos do Plano, tanto a nível central como a nível regional e local;
- na **paleta diversificada de programas e medidas propostas** para implementação do Plano;
- no **ciclo longo de implementação** dos Eixos de Atuação e Programas do Plano - 2013/2020 - que abrange dois períodos de programação dos fundos estruturais com implicações relevantes na motivação de recursos de financiamento.

A visão estratégica e os Programas de Ação do PPBOMS traçam um quadro bastante enriquecido de objetivos, de medidas de intervenção e de entidades e intervenientes. Este quadro tem implicações exigentes para o sucesso futuro do Plano, nomeadamente aos seguintes níveis: **gestão e coordenação estratégica e operacional; interação de entidades parceiras; prioridades de atuação e de investimento; articulação entre Programas e entre Medidas/Ações.**

A eficácia e eficiência na concretização dos objetivos do Plano, designadamente assegurando realizações que contribuam para a produção de resultados e efeitos aconselha a que sejam equacionadas nesta Parte III as dimensões de implementação referidas, nomeadamente identificando e abordando fatores de risco e condições de sucesso para o desenvolvimento da Visão Estratégica e dos Programas de Ação.

Com este objetivo sistematiza-se um conjunto de vertentes que se consideram especialmente relevantes para a Implementação do Plano:

1. Estratégia organizativa de coordenação e implementação do Plano;

2. Plano Financeiro e Quadro de Financiamento;

3. Instrumentos de Monitorização;

4. Fichas de Programação.

2. ESTRATÉGIA ORGANIZATIVA DE COORDENAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

A elaboração do Plano envolveu um conjunto de entidades, com atribuições e competências diversas, que deverão assumir responsabilidades na dinamização e implementação dos Programas de Ação do PPBOMS e das respetivas Medidas/Ações.

A concretização bem-sucedida de intervenções contempladas no Plano implica que se atribua especial atenção aos mecanismos de **coordenação e gestão do PPBOMS**.

O Plano, integra um conjunto de Medidas cujo desenvolvimento é transversal e envolve um elevado número de organismos públicos e de agentes económico-sociais, a nível nacional e local, que justifica a **criação de uma estrutura/unidade de Coordenação e Gestão a que chamaremos, Unidade de Coordenação (UC)** e que deverá ser encabeçada por uma figura pública de relevo com uma imagem reconhecida na sociedade portuguesa, a quem o Governo confere importância política para o desenvolvimento das negociações requeridas com os vários poderes públicos e privados intervenientes.

A experiência de vários países e cidades europeias evidencia a importância da criação desta figura. A coordenação de ações, a nível local, deverá também passar por um **interlocutor, em cada município**, que deverá ter como missão promover a articulação dos vários serviços municipais e dos atores locais e assegurar a articulação com a UC nacional.

O Conceito de Coordenação e Gestão do Plano deverá combinar de forma interativa:

- (i) **uma vertente institucional** (Unidade de Coordenação) composta por representantes das entidades com maiores responsabilidades e envolvimento na execução de Medidas e Ações e que, através da realização de reuniões regulares e de trabalho técnico de suporte, deve assegurar a conceção e dinamização das atividades a desenvolver, criando mecanismos de coordenação e permanente articulação entre as Medidas, sob responsabilidade de cada um dos parceiros;
- (ii) **uma vertente técnica** (Secretariado/ Unidade Técnica) de suporte orientada para a preparação, dinamização e monitorização das atividades a executar e para o acompanhamento das dinâmicas de realização das Medidas/Ações; e
- (iii) **uma vertente participativa** (Fórum dos Modos Suaves - *Stakeholder* Fórum) que assegure o envolvimento dos principais *stakeholders* e da sociedade civil na implementação do Plano, com destaque para as Associações e movimentos cívicos, como forma de incorporar os dinamismos locais e sociais na prossecução dos objetivos do Plano, procurando intensificar a promoção dos modos suaves.

Quadro 13 Estrutura de coordenação e gestão do Plano

Entidades		Composição		Atribuições
UC	Unidade de Coordenação Modos Suaves	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordenador(a) da UC ✓ IMT ✓ Representante do Ministério com a tutela do Ambiente e do Desenvolvimento Urbano e Cidades ✓ Representante do Ministério da Educação ✓ Representante do Ministério da Saúde ✓ Representante da ANMP 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboração do Plano de atividades plurianual com definição de responsabilidades de dinamização e execução; ✓ Programação global das Medidas e dos Meios de financiamento; ✓ Elaboração dos Planos e Relatórios de Atividade; ✓ Supervisão das atividades do Secretariado Técnico; ✓ Convoça e dirige as reuniões do Fórum dos Modos Suaves
	Secretariado Técnico	Corpo técnico (composto por 3 técnicos em tempo inteiro e em exclusividade)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preparar e dinamizar a implementação das Ações e Medidas do PPBOMS – conforme a programação constante da Parte III e segundo as orientações da UC; ✓ Promover as ações de carácter geral, sem responsável atribuído (p.e., prémios; edição de materiais de informação, divulgação; conceção, lançamento e gestão de um Portal Modos Suaves; e organização de eventos e <i>workshops</i>; etc.); ✓ Organização de Bases de Dados de apoio à Unidade de Coordenação; ✓ Estabelecer a programação financeira plurianual (e anual) dos Programas de Ação ✓ Monitorização do Plano. ✓ Contactos e intercâmbios internacionais
Fórum dos Modos Suaves (Stakeholder Fórum)		<p>Componente institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ IMT ✓ CCCR ✓ DGT ✓ DGEG ✓ DGAE ✓ ANSR ✓ APA ✓ MEE ✓ ANMP ✓ Autoridades Metropolitanas de Transportes ✓ Ordens Profissionais ✓ Outros 	<p>Componente técnica e participativa</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ BCSD ✓ AIP. CIP ✓ Cluster da mobilidade ✓ Laboratórios do Estado ✓ Instituições de Ensino Superior ✓ Associações Sectoriais e Regionais/ Locais ✓ Consultores ✓ Outros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dinamização regular dos <i>stakeholders</i> e intervenientes (em sentido <i>lato</i>) no Plano; ✓ Apresentação de Relatórios de Monitorização; ✓ Divulgação e debate de novas prioridades; ✓ Auscultação de novas propostas e sensibilidades relativos à dinamização do Plano e à promoção dos Modos Suaves. ✓ Dinamizar o lançamento e implementação dos Programas de Ação ✓ Internacionalização

3. PLANO FINANCEIRO E QUADRO DE FINANCIAMENTO

3.1. Prioridades/ Complementaridades de Atuação e de Investimento

O PPBOMS contempla um conjunto diversificado de Medidas-Ações as quais, sendo fundamentais para alcançar os objetivos do Plano, assumem um papel diferenciado na concretização, podendo distinguir-se entre:

- **Medidas/ações âncora**, cuja implementação é prioritária e a sua não realização compromete os resultados do Plano e
- **Medidas de natureza complementar.**

Quadro 14 Medidas/ações âncora e complementares por Programa de Ação

Medidas/Ações Âncora	Medidas Complementares
Programa: "Bicicleta amiga do TP"	
<p>1.b. Integrar os MS em sistemas de informação ao público e otimização de viagens</p> <p>1.c. Equipar interfaces de transportes com lugares de estacionamento para bicicletas</p>	<p>1.a. Regular o transporte de bicicletas em TP contemplando, designadamente, um limite mínimo de linhas e serviços de transportes</p>
Programa: "Planear, fazer, observar"	
<p>2.a. Aprovar e implementar as «Diretrizes Nacionais para a Mobilidade»</p> <p>2.c. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para elaboração dos PMT e execução das respetivas medidas a favor dos modos suaves para vigorar até 2020</p> <p>2.d. Efetuar o levantamento das medidas dirigidas aos modos suaves já implementadas, a nível municipal, e criar um sistema de observação/monitorização permanente de novas medidas</p>	<p>2.b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes» e todos os restantes documentos do "Pacote da Mobilidade"</p>
Programa: "Mobilidade em empresas e polos"	
<p>3.a. Elaborar legislação sobre a localização de empresas e polos geradores e atratores de deslocações e sobre a elaboração de planos de mobilidade destas unidades (PMEP)</p> <p>3.c. Desenvolver e implementar uma estratégia de sensibilização de empresas e polos para a elaboração dos respetivos PMEP, premiando os que desenvolvam Planos e/ou demonstrem promover as deslocações em modos suaves</p>	<p>3.b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de empresas e polos geradores e atratores de deslocações» (PMEP) e os casos de boas práticas nacionais</p>
Programa: "Normativa nova"	
<p>4.a. Rever o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) garantindo em novas construções e reabilitações, espaço e infraestruturas para bicicletas</p> <p>4.b. Rever o Código da Estrada, contemplando as especificidades dos MS e conferindo-lhes maior proteção (princípio do utilizador mais vulnerável; áreas de acalmia de tráfego: zonas 30, residenciais ou de coexistência etc.) e avaliar a implementação em Portugal do Código da Rua</p> <p>4.c. Adotar sinalética comum para MS (acesso, circulação e informação)</p> <p>4.d. Rever a legislação sobre o seguro escolar</p>	
Programa: "Circular com qualidade e segurança"	
<p>5.b. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para introdução de áreas de acalmia de tráfego (zonas 30, residenciais ou de coexistência) a vigorar até 2020</p>	<p>5.a. Elaborar Manual Técnico sobre o desenho do espaço público, associado a condições de circulação favoráveis aos MS</p>

Medidas/Ações Âncora	Medidas Complementares
Programa: “Infraestruturar para os Modos Suaves”	
<p>6./7.a. Estimular o estudo e implementação, nas cidades e em ligações principais entre polos urbanos de uma rede estruturante de percursos pedonais e de uma rede estruturante de percursos cicláveis em articulação com os principais polos geradores e atratores de deslocações – (i) equipamentos de ensino, desporto, saúde; (ii) interfaces e principais paragens de TP; (iii) edifícios de comércio e serviços públicos; etc.</p> <p>6./7.b. Adequar e implementar a sinalética e informação para MS nos aglomerados urbanos</p> <p>6./7.c. Criar lugares de estacionamento seguros para bicicletas na via pública, em parques privados e públicos</p>	<p>6./7.d. Promover lugares de guarda de bicicletas em edifícios públicos, instalações de empresas e edifícios habitacionais (novas construções)</p> <p>6./7.e. Promover o equipamento das instalações de empresas e polos de emprego com balneários/vestiários e cacifos</p>
Programa: “Inovar para os Modos Suaves”	
<p>8.b. Promover o desenvolvimento de programas de apoio à I&D dirigidos, entre outros: ao desenvolvimento tecnológico e da bicicleta elétrica; à conceção de acessórios de apoio às deslocações em bicicleta (transporte de crianças e/ou de volumes); ao desenvolvimento de ITS que possibilitem a localização de bicicletas e o registo/monitorização de percursos; ao estudo comportamental dos cidadãos</p>	<p>8.a. Implementar um concurso bianual de inovação dirigido à conceção de bicicletas (mais leves, confortáveis e apelativas) associado ao evento previsto na medida 16./17.c</p>
Programa: “Incentivar a bicicleta”	
<p>9./10./11.a. Criar um Programa de apoio e estímulo à produção e exportação de bicicletas, componentes e acessórios de conceção e fabrico nacionais</p> <p>9./10./11.c. Promover a bicicleta elétrica</p> <p>9./10./11.f. Implementar sistemas de <i>bikesharing</i> nas cidades com mais de 10 mil habitantes</p> <p>9./10./11.g. Apoiar a criação e divulgação de programas e projetos turísticos ligados à bicicleta (<i>Bikehotel, biketour, cicloturismo</i>)</p>	<p>9./10./11.b. Desenvolver dossiês de especificações de produto e regular a concorrência, adotando regras e procedimentos de normalização, certificação, informação ao consumidor e fiscalização</p> <p>9./10./11.d. Avaliar a viabilidade técnica e económica da criação de incentivos, fiscais ou outros, à aquisição de bicicletas de produção nacional por empresas e particulares</p> <p>9./10./11.e. Promover a adoção de políticas de marketing e de compras públicas que reduzam os preços de aquisição de bicicletas</p> <p>9./10./11.h. Conceber um programa de ação para a estruturação e ampliação da rede portuguesa de itinerários turísticos, em articulação com os agentes económicos do sector</p> <p>9./10./11.i. Programar iniciativas locais e regionais de promoção turística, patrimonial e comercial e atividades de tempo livres que envolvam a bicicleta e o andar a pé</p>
Programa: “Educar para os Modos Suaves”	
<p>12./13./14.a. Implementar um Programa de formação de professores na temática da mobilidade sustentável e modos suaves</p> <p>12./13./14.b. Equipar as escolas com bicicletas, com o apoio da comunidade local, e introduzir nos currículos e programas escolares, a temática da mobilidade sustentável e modos suaves, nomeadamente o ensino da condução e utilização da bicicleta</p> <p>12./13./14.c. Produzir um vídeo sobre os MS para apresentação anual em todas as escolas, pelo menos, a partir do 3º ciclo (no âmbito da medida 12./13./14.b) e organizar eventos e <i>workshops</i> no início do ano letivo para alunos, pais e professores nas escolas</p>	<p>12./13./14.e. Instituir um concurso nacional e a atribuição de prémio a projetos que estimulem o uso dos modos suaves no acesso à escola, desenvolvidos em contexto escolar</p> <p>12./13./14.g. Organizar “bicicletadas” frequentes, em grupo, nas cidades</p> <p>12./13./14.h. Estabelecer protocolos com entidades como a PSP, GNR, CTT e outros para promoção e alargamento do uso da bicicleta em serviços públicos</p>

Medidas/Ações Âncora	Medidas Complementares
<p>12./13./14.d. Criar um Programa de Apoio à implementação de Planos/Projetos de Mobilidade Escolar, com a participação dos alunos, professores, pais e restante comunidade</p> <p>12./13./14.f. Criar, a nível local, o programa “escolinhas de condução” para ensinar as regras de condução, bem como a andar de bicicleta, com a colaboração das associações dedicadas à promoção da bicicleta</p>	
Programa: “Desenvolver competências”	
<p>15.a. Protocolar com as universidades formas de reorientação de conteúdos programáticos no sentido do reforço de competências académicas nas áreas ligadas à mobilidade sustentável e à conceção, desenho urbano e projeto de infraestruturas pedonais e cicláveis</p> <p>15.b. Promover ações de formação sobre gestão da mobilidade e MS para técnicos e dirigentes da Administração Pública, bem como empresas de consultoria</p>	
Programa: “Organizar e comunicar”	
<p>16./17.a. Instituir o “Compromisso Local para os MS”, corporizado em protocolo a estabelecer entre a Unidade de Coordenação do PPBOMS, as autarquias, organismos da administração central, empresas e outros interessados (associações, universidades, etc.) para elaboração de um Programa de Ação Local de Promoção dos MS</p> <p>16./17.c. Promover um evento bianual com projeção nacional, associado aos modos suaves</p> <p>16./17.d. Lançar campanhas nacionais de promoção dos MS em meios de grande alcance comunicacional, durante o 1º e 2º anos de lançamento e aplicação do Plano, tendo em atenção os públicos-alvo específicos</p> <p>16./17.f. Lançar um portal com informação sobre os Modos Suaves e a implementação/evolução do PPBOMS</p>	<p>16./17.b. Divulgar as boas práticas de intervenção urbanística e de sistemas de gestão de circulação que favoreçam os modos suaves</p> <p>16./17.e. Implementar estratégias locais de comunicação associadas às ações e iniciativas adotadas</p>

3.2. Plano Financeiro e Quadro de Financiamento

A **Programação da Execução das Medidas/ Ações do PPBOMS** (cf. Parte II) considera o **horizonte 2013-2020**. Em termos de financiamento existem **Medidas/ Ações** claramente **dependentes da capacidade de aceder a recursos dos Fundos Estruturais**, no âmbito das Políticas Comunitárias de Coesão. Nesta perspetiva, e naquele horizonte temporal a **mobilização de recursos de financiamento público** (comunitário e nacional) deve ser pensada **em dois períodos**:

- ✓ **Numa primeira fase**, correspondendo ao **período 2013-2014/15**, as oportunidades de financiamento das Medidas/ Ações devem ser perspetivadas no âmbito dos PO do atual QREN, com destaque para o POVT, para os PO Regionais, intervenções que enquadram ajudas a projetos, ações e iniciativas que se inscrevem na Matriz da Mobilidade Sustentável (implementação de percursos cicláveis, aquisição de equipamentos, assistência técnica à elaboração de instrumentos de planeamento, ...). Também no que se refere ao investimento material e imaterial em projetos de natureza económica e produtiva e de formação de competências, existem recursos de financiamento do PO Fatores Competitividade e do PO Potencial Humano.
- ✓ **Numa segunda fase, no horizonte 2020** e no âmbito do próximo programa de Fundos Estruturais abre-se um campo de oportunidades, em princípio mais promissor.

Com efeito, **as perspetiva da Política de Coesão 2014-2020, mostram uma abertura estimulante para a problemática da mobilidade sustentável**, nomeadamente no tocante aos interfaces existentes e a explorar com os domínios de atuação que convergem para o Desenvolvimento Urbano Sustentável.

De acordo com as Orientações disponíveis pelo menos 5% dos recursos FEDER devem ser reservados para ações integradas de Desenvolvimento Urbano Sustentável. Por sua vez, entre os objetivos temáticos apoiados no âmbito do Fundo de Coesão, encontramos a intenção de promover o transporte sustentável e a eliminação de estrangulamentos em redes de infraestruturas. As taxas máximas de cofinanciamento/ limites de apoios dos fundos previstos (FEDER e Fundo de Coesão) são as seguintes: Regiões menos desenvolvidas (Norte, Centro, Alentejo e RUP – Açores e Madeira) 85%; e Regiões mais desenvolvidas (Lisboa e Algarve) 50%.

Paralelamente abrem-se novas perspetivas para adotar uma lógica integrada de investimentos que poderão ser enquadrados financeiramente em um ou mais PO, p.e., sectoriais/ regionais. O apoio a ações inovadoras no domínio do desenvolvimento urbano sustentável, sobretudo de natureza imaterial está condicionado a um teto de 0,2% da dotação anual. Também a criação de uma plataforma de desenvolvimento urbano com vista a promover a capacitação e as redes de cidades e troca de experiências sobre a política urbana a nível da UE poderá valorizar a participação de cidades que pretendem partilhar experiências de mobilidade sustentável.

A abordagem de financiamento de algumas Medidas/Ações do PPBOMS inscreve-se numa perspetiva ambiciosa, com expressão na preparação das intervenções em matéria de mobilidade sustentável nos futuros Programas Operacionais (tanto de natureza sectorial, p.e., mobilidade/acessibilidades, como de natureza territorial, p.e., PO Regionais).

Tal significa que a coerência e racionalidade do Plano pretende constituir-se como uma base de trabalho para uma vertente de intervenção (modos suaves de transporte) a integrar num futuro PO Mobilidade Sustentável. Esta “ambição” deve ser contextualizada à luz da possibilidade aberta, no âmbito do Quadro Estratégico Comum a existirem programas multi-fundo, sugerindo a possibilidade de mobilizar recursos, nomeadamente, do FEDER e do Fundo Social Europeu.

A programação das intervenções do Plano, segundo as componentes de investimento e/ou de ação, foi objeto de **calendarização** faseada e de **estimativa de custos**.⁶⁷ Estes elementos permitiram elaborar o Plano Financeiro global e de base anual (2013-2020) que identifica também as fontes de financiamento, de acordo com a heterogeneidade dos objetivos operacionais e dos intervenientes/responsáveis pelas intervenções. **O montante global de custos estimados de investimento** para as Medidas/Ações que integram o Plano ascende a **39 milhões de euros**.

No conjunto de objetivos operacionais com implicações financeiras, existem Medidas que poderão encontrar enquadramento financeiro nos orçamentos das entidades responsáveis e outras que devem evoluir para a candidatura a recursos de financiamento via Programas Operacionais do QREN (Compete, PO Regionais e POPH, no atual período de programação) e em futuros instrumentos de financiamento, já no âmbito do período de programação 2014-2020, cujas prioridades valorizam a mobilidade urbana e a sustentabilidade ou via programas comunitários e europeus (p.e. INTERREG, ESPON, URBACT).

As tabelas seguintes apresentam o Quadro de Financiamento do PPBOMS.

Quadro 15 Plano Financeiro por Programa

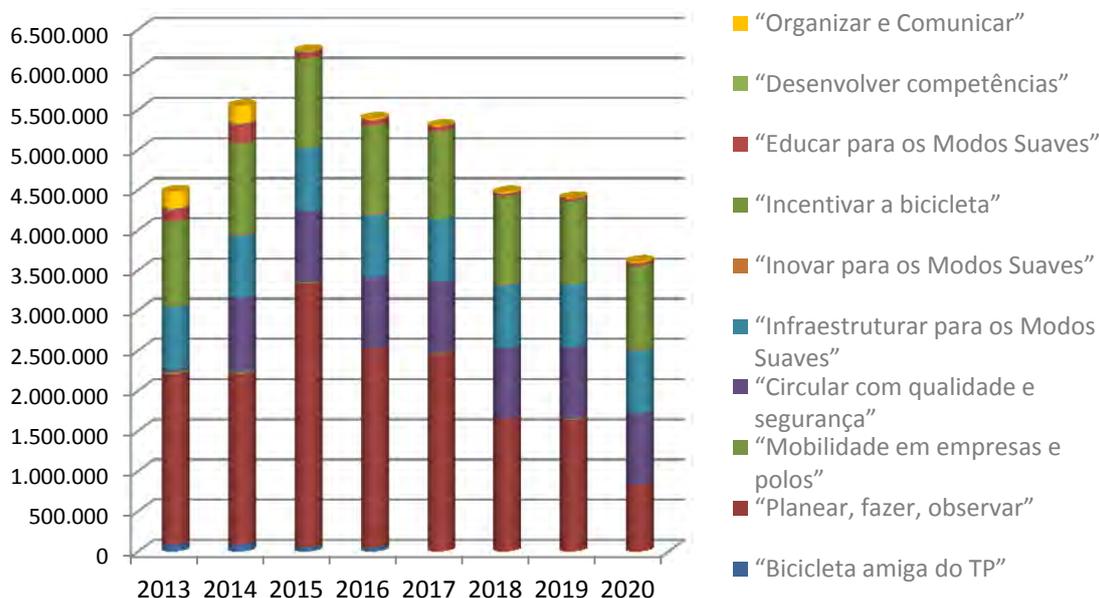
Programa	Estimativa de Custos	%
Programa “Bicicleta amiga do TP”	290.000 €	0,7
Programa “Planear, fazer, observar”	16.580.000 €	41,3
Programa “Mobilidade em empresas e polos”	97.000 €	0,2
Programa “Normativa nova”	0	
Programa “Circular com qualidade e segurança”	6.260.000 €	15,6
Programa “Infraestruturar para os Modos Suaves”	6.260.000 €	15,6
Programa “Inovar para os Modos Suaves”	60.000 €	0,1
Programa “Incentivar a bicicleta”	8.680.000 €	21,6
Programa “Educar para os Modos Suaves”	698.000 €	1,7
Programa “Desenvolver competências”	40.500 €	0,1
Programa “Organizar e Comunicar”	480.000 €	1,2
Subtotal	39.445.500 €	98,3
Unidade de Coordenação	675.000 €	1,7
Total	40.120.500 €	100,0

⁶⁷ Para efeitos desta estimativa não foram consideradas as ações da responsabilidade da Administração Pública que se enquadram nas suas competências próprias

Os vários Programas que integram o Plano têm uma expressão financeira muito distinta, podendo agrupar-se em 4 categorias:

- O Programa “Planear, fazer, observar” representando mais de 40% da dotação estimada. O elevado custo associado a este Programa deriva de incluir os investimentos necessários para a execução de medidas físicas a favor dos modos suaves, constantes em Planos de Mobilidade e Transportes (PMT);
- Os programas “Incentivar a bicicleta”; “Circular com qualidade e segurança” e “Infraestruturar para os Modos Suaves”, que representam entre 15 e 21% do total do orçamento. Estes dois últimos programas também incluem investimentos em infraestruturas físicas;
- Os programas “Educar para os Modos Suaves” e “Organizar e Comunicar”, que representam entre 1,8 % e 1,2% do custo total estimado, evidenciando o baixo custo deste tipo de medidas de Gestão da Mobilidade com elevada relação custo-benefício;
- Finalmente os programas “Bicicleta amiga do TP”; “Mobilidade em empresas e polos”; “Inovar para os Modos Suaves”; “Desenvolver competências”; “Normativa nova”, com uma necessidade de baixo ou nulo investimento quer por contarem com investimentos privados do setor, quer por só necessitarem de recursos já afetos às atividades da Administração Central.

Figura 17 Plano Financeiro anual, por Programa (em Euros)



Quadro 16 Plano Financeiro, por medida e por anos (Euros)

Programa	Medida	Total (Euros)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>"Bicicleta amiga do TP"</i>	1.b. Integrar os MS em sistemas de informação ao público e otimização de viagens	65.000	30.000	35.000	-	-	-	-	-	-
	1.c. Equipar interfaces de transportes com lugares de estacionamento para bicicletas	225.000	56.250	56.250	56.250	56.250				
<i>"Planear, fazer, observar"</i>	2.b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes» e todos os restantes documentos do "Pacote da Mobilidade"	45.000	22.500	22.500						
	2.c. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para elaboração dos PMT e execução das respetivas medidas a favor dos modos suaves para vigorar até 2020	16.405.000	2.050.625	2.050.625	3.281.000	2.460.750	2.460.750	1.640.500	1.640.500	820.250
	2.d. Efetuar o levantamento das medidas dirigidas aos modos suaves já implementadas, a nível municipal e criar um sistema de observação /monitorização permanente de novas medidas	130.000	50.000	50.000	-	10.000	-	10.000	-	10.000
<i>"Mobilidade em empresas e polos"</i>	3.b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de PMEPE» e os casos de boas práticas nacionais	27.000	13.500	13.500						
	3.c. Desenvolver e implementar uma estratégia de sensibilização de empresas e polos para a elaboração dos respetivos PMEPE, premiando os que desenvolvam Planos e/ou demonstrem promover as deslocações em modos suaves	70.000	15.000	10.000	15.000	-	15.000	-	15.000	
<i>"Circular com qualidade e segurança"</i>	5.a. Elaborar Manual Técnico sobre o desenho do espaço público, associado a condições de circulação favoráveis aos MS	60.000	30.000	30.000						
	5.b. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para introdução de áreas de acalmia de tráfego (zonas 30, residenciais ou de coexistência) a vigorar até 2020	6.200.000	-	885.000	885.000	885.000	885.000	885.000	885.000	890.000
<i>"Infraestruturar para os Modos Suaves"</i>	6./7a. Estimular o estudo e implementação, nas cidades e em ligações principais entre polos urbanos de uma rede estruturante de percursos pedonais e de	5.250.000	656.250	656.250	656.250	656.250	656.250	656.250	656.250	656.250

Programa	Medida	Total (Euros)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	uma rede estruturante de percursos cicláveis em articulação com os principais polos geradores e atratores de deslocações – (i) equipamentos de ensino, desporto, saúde; (II) interfaces e principais paragens de TP; (III) edifícios de comércio e serviços públicos; etc.									
	6./7.b. Adequar e implementar a sinalética e informação para MS nos aglomerados urbanos	730.000	91.250	91.250	91.250	91.250	91.250	91.250	91.250	91.250
	6./7.c. Criar lugares de estacionamento seguros para bicicletas na via pública, em parques privados e públicos	280.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
<i>“Inovar para os Modos Suaves”</i>	8.a. Implementar um concurso bianual de inovação dirigido à conceção de bicicletas (mais leves, confortáveis e apelativas) associado ao evento previsto na medida 16/17.c.	60.000	–	15.000	–	15.000	–	15.000	–	15.000
<i>“Incentivar a bicicleta”</i>	9./10./11.c. Promover a bicicleta elétrica	380.000	60.000	60.000	50.000	50.000	40.000	40.000	40.000	40.000
	9./10./11.f. Implementar sistemas de <i>bikesharing</i> nas cidades com mais de 10 mil habitantes	8.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
	9./10./11.g. Apoiar a criação e divulgação de programas e projetos turísticos ligados à bicicleta (<i>Bikehotel, biketour, cicloturismo</i>)	250.000	–	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	–	–
	9./10./11.h. Conceber um programa de ação para a estruturação e ampliação da rede portuguesa de itinerários turísticos, em articulação com os agentes económicos do sector	50.000	–	25.000	25.000	–	–	–	–	–
<i>“Educar para os Modos Suaves”</i>	12./13./14.a. Implementar um Programa de formação de professores na temática da mobilidade sustentável e modos suaves	27.000	9.000	9.000	9.000	–	–	–	–	–
	12./13./14.b. Equipar as escolas com bicicletas, com o apoio da comunidade local, e introduzir nos currículos e programas escolares, a temática da mobilidade sustentável e modos suaves, nomeadamente o ensino da condução e utilização da bicicleta	280.000	140.000	140.000						
	12./13./14.c.-Produzir um vídeo sobre os MS para apresentação anual em todas as escolas, pelo menos, a partir do 3º ciclo	50.000	–	50.000	–	–	–	–	–	–

Programa	Medida	Total (Euros)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	12./13./14.d. Criar um Programa de Apoio à implementação de Planos/Projetos de Mobilidade Escolar, com a participação dos alunos, professores, pais e restante comunidade	300.000	–	30.000	60.000	60.000	60.000	30.000	30.000	30.000
	12./13./14.e. Instituir um concurso nacional e a atribuição de prémio a projetos que estimulem o uso dos modos suaves no acesso à escola, desenvolvidos em contexto escolar	16.000	–	4.000	–	4.000	–	4.000	–	4.000
	12./13./14.f. Criar, a nível local, o programa “escolinhas de condução” para ensinar as regras de condução, bem como a andar de bicicleta, com a colaboração das associações dedicadas à promoção da bicicleta	25.000	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125
<i>“Desenvolver competências”</i>	15.b. Promover ações de formação sobre gestão da mobilidade e MS para técnicos e dirigentes da Administração Pública, bem como empresas de consultoria	40.500	13.500	13.500	13.500					
<i>“Organizar e Comunicar”</i>	16./17.c. Promover um evento bianual com projeção nacional, associado aos modos suaves	40.000	–	10.000	–	10.000	–	10.000	–	10.000
	16./17.d. Lançar campanhas nacionais de promoção dos MS em meios de grande alcance comunicacional, durante o 1º e 2º anos de lançamento e aplicação do Plano, tendo em atenção os públicos-alvo específicos	400.000	200.000	200.000						
	16./17f. Lançar um portal com informação sobre os Modos Suaves e a implementação/evolução do PPBOMS	40.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
TOTAL		39.445.500	4.481.000	5.550.000	6.235.375	5.391.625	5.301.375	4.475.125	4.401.125	3.609.875
<i>Unidade Coordenação</i>	Unidade responsável pela coordenação e implementação do Plano	675.000	84.375	84.375	84.375	84.375	84.375	84.375	84.375	84.375
TOTAL	(Euros)	40.120.500	4.565.375	5.634.375	6.319.750	5.476.000	5.385.750	4.559.500	4.485.500	3.694.250
	%	100,0	11,4	14,0	15,8	13,6	13,4	11,4	11,2	9,2

Quadro 17 Plano Financeiro, segundo as Fontes de Financiamento (Euros)

	Estimativa de custos	Administração Central	Orçamento Municipal	Programas Operacionais	Outros
"Bicicleta amiga do TP"	290.000	24.750	0	226.200	39.050
"Planear, fazer, observar"	16.580.000	73.600	3.609.100	12.897.300	0
"Mobilidade em empresas e polos"	97.000	97.000	0	0	0
"Circular com qualidade e segurança"	6.260.000	60.000	1.364.000	4.836.000	0
"Infraestruturar para os Modos Suaves"	6.260.000	0	1.878.000	4.382.000	0
"Inovar para os Modos Suaves"	60.000	60.000	0	0	0
"Incentivar a bicicleta"	8.680.000	8.680	1.840.160	6.770.400	60.760
"Educar para os Modos Suaves"	698.000	157.000	61.600	479.400	0
"Desenvolver competências"	40.500	0	0	40.500	0
"Organizar e Comunicar"	480.000	480.000	0	0	0
	39.445.500	961.030	8.752.860	29.631.800	99.810
Unidade responsável pela coordenação e implementação do Plano	675.000	675.000			
TOTAL	40.120.500	1.636.030	8.752.860	29.631.800	99.810
Percentagem	100,0	4,1	21,8	73,9	0,2

O Plano envolve um esforço financeiro global próximo dos **40 milhões de euros**, o qual em grande medida - **74%** - pode ser obtido através do **cofinanciamento de programas operacionais** (PO's do QREN, próximo quadro de apoio, programas europeus). Nas Medidas em que se considerou existir eventual enquadramento em instrumentos de cofinanciamento comunitário foi considerada uma taxa de cofinanciamento de 78% (média de 20% de ações serão realizadas em regiões mais desenvolvidas). Os restantes encargos são suportados pelos **Orçamentos Municipais (22%) e Orçamento da Administração Central (4%)**.

4. INSTRUMENTOS DE MONITORIZAÇÃO

A preocupação de assegurar eficácia à implementação do Plano, em termos institucionais e de concretização de objetivos, deve andar a par da melhoria dos níveis de gestão e acompanhamento dos resultados e efeitos das políticas de mobilidade sustentável.

Estas preocupações devem ser materializadas dotando o Plano de instrumentos de monitorização estratégica que acompanhem as condições de mobilização/utilização/gestão equilibrada dos recursos de financiamento, um equilíbrio mediado pela relação estabelecida entre objetivos e resultados atingidos, no âmbito do PPBOMS.

A **monitorização estratégica** deverá estruturar capacidades que assegurem a **combinação de elementos de acompanhamento** (sistema de informação, visitas a projetos, entrevistas a responsáveis e técnicos, etc.), que veiculem conhecimento empírico sobre a evolução da execução dos projetos, **com o andamento das diversas tipologias de intervenção dos Programas**, bem como **com os resultados de** eventuais **processos de avaliação**, a desencadear oportunamente (com objetivos específicos ou de natureza temática), induzindo vantagens para a implementação qualificada dos Programas de Ação do PPBOMS.

Em termos operacionais, a **monitorização** assenta na articulação técnica dos seguintes **procedimentos** (dotados de sistematicidade e regularidade):

- organização de dispositivos de informação, que apoiem o acompanhamento das intervenções do Plano mediante a recolha e o tratamento de indicadores físicos e financeiros necessários à gestão e avaliação dos objetivos operacionais e metas dos Programas de Ação do Plano;
- retroação de elementos analíticos referentes à evolução do contexto económico e social do Plano e aos resultados e efeitos associados à utilização de recursos de financiamento;
- elaboração de documentos/notas/pareceres que evidenciem os fatores de risco e as condições de sucesso (boas práticas) associadas ao desenvolvimento efetivo das Medidas/Ações enquadradas pelos Programas do PPBOMS.

As dimensões de resultados e efeitos a captar, segundo uma bateria consistente e fiável de **indicadores de acompanhamento, resultados e impactes**, devem assegurar a produção de *outputs* regulares de suporte à gestão do Plano e dos seus Programas, com vista a corrigir eventuais desvios e/ou a introduzir ajustamentos que melhorem a eficácia e a eficiência na aplicação dos recursos de financiamento e na concretização dos objetivos.

A tabela seguinte sistematiza **elementos-chave de suporte à monitorização**, na ótica dos impactes que estabelece a relação-chave com os objetivos estratégicos do Plano que inspiram os Programas de Ação.

Quadro 18 Indicadores de Impacto do PPBOMS

	Valor	Ano	Meta	Fonte
Comportamento/ utilização				
% das deslocações realizadas a pé	17,7%	2010	+5%	Eurobarómetro sobre Política de Transportes, 2010 (periodicidade quadrienal)
% das deslocações realizadas de bicicleta	1,6%	2010	+7%	Eurobarómetro sobre Política de Transportes, 2010 (periodicidade quadrienal)
% de Movimentos pendulares (escola e emprego) realizados a pé e de bicicleta	24,9% *	2001	+5%	INE, Censos
Número de bicicletas por agregado ou habitantes	**	**	**	Inquérito nacional com painel representativo (periodicidade bianual)
Utilização bicicleta: km/ano (lazer, trabalho e escola)	**	**	**	
Infraestruturas				
Extensão dos percursos cicláveis	***	***	***	CM
Número dos lugares de estacionamento criados para bicicletas	***	***	***	CM
Nº de bicicletas disponíveis em <i>bikesharing</i>	***	***	***	CM e outros
Indústria e produção				
Empresas na fabricação de bicicletas	29	2009	+15%	Sistema de Contas Integradas das Empresas, INE
Pessoal ao serviço na fabricação de bicicletas	792	2009	+15%	Sistema de Contas Integradas das Empresas, INE
Volume de negócios na fabricação de bicicletas	68,154 milhões de Euros	2009	+15%	Sistema de Contas Integradas das Empresas, INE
VAB na fabricação de bicicletas	16,308 milhões de Euros	2009	+15%	Sistema de Contas Integradas das Empresas, INE
Exportação de bicicletas valor	138,928 milhões de Euros	2011	+15%	Estatísticas do Comércio Internacional, INE
Importação de bicicletas valor	25,88 milhões de euros	2011	-15%	Estatísticas do Comércio Internacional, INE
Segurança Rodoviária				
Nº de vítimas em acidentes de utilizadores de bicicleta	1464	2011	-32%	ANSR (periodicidade anual)
Nº de vítimas como peões	5826	2011	-32%	ANSR (periodicidade anual)
Nº total de vítimas em acidentes com veículos motorizados	35540	2011	-32%	ANSR (periodicidade anual)
Educação				
% de crianças que se deslocam para a escola em modos suaves	****	****	****	Inquérito Ministério da Educação

(*) Dados a atualizar a partir da disponibilidade de apuramentos do Censo de 2011.

(**) Valores a definir após a realização do 1º inquérito nacional representativo.

(***) Valores a definir após a realização de levantamento local

(****) Valores a definir após a realização do 1º Inquérito do Ministério da Educação

Relativamente à *dimensão institucional*, o protagonismo esperado para os diversos intervenientes, configura um dos fatores dinâmicos de desenvolvimento de gestão e execução do Plano e dos seus Programas. Tal pressupõe, igualmente, a monitorização da sua intervenção na execução dos projetos que poderá assumir a sugestão de mobilização de novos parceiros ou a dinamização de entidades eventualmente menos ativas na implementação das Medidas/Ações do Programa.

Nas **componentes fundamentais de monitorização** salientam-se:

- ✓ A articulação ativa entre vertentes quantitativas na esfera das dinâmicas do desempenho financeiro e físico, as quais remetem para o contato com os dispositivos de gestão/sistemas de informação/indicadores assegurados pela Unidade de Coordenação do PPBOMS mas também, para os registos de informação de gestão das Entidades intervenientes nas operações dos onze Programas e vertentes/matérias qualitativas que relevam quer do funcionamento e interação no seio da Rede de Intervenientes/Parceiros, quer das complementaridades e sinergias que emergem das dinâmicas dos objetivos operacionais dos Programas, no âmbito do Plano;
- ✓ A articulação com apreciações fundamentadas sobre eventuais desvios face aos objetivos e propostas de reorientação em matéria de prioridades, orientações específicas de atuação, ajustamentos de parcerias, etc.;
- ✓ A operacionalização de instrumentos com utilidade para apoiar a Unidade de Coordenação/ Gestão na tomada de decisão nas diversas frentes de trabalho (gestão e acompanhamento) e de relação institucional.

Em termos operacionais, a **monitorização deverá adotar indicadores de realização e de acompanhamento** adequados e incidir sobre dois aspetos-chave:

- ✓ **implementação dos projetos**, partindo da sua decomposição em ações e operações físicas, designadamente quanto ao faseamento, resultados e efeitos esperados;
- ✓ **cumprimento das metas propostas**, com apreciação da adesão e concretização, bem como dos desvios relativamente aos objetivos operacionais definidos para o Plano.

A tabela seguinte sistematiza elementos-chave de suporte à monitorização, na ótica atrás descrita.

Grau de implementação/cumprimento	Muito bom	Bom	Satisfatório	Insatisfatório	Nulo	Observações
Indicadores de realização e resultado						
Implementação da programação temporal						
Cumprimento da programação financeira						
Cumprimento do investimento aplicado						
Cumprimento das Parcerias						
Cumprimento dos resultados esperados						

Em **anexo** é apresentando um conjunto de tabelas que sistematizam uma bateria de indicadores de realização e de resultado concebida a partir dos principais resultados esperados de cada um dos onze Programas de Ação do PPBOMS. Trata-se de um conjunto de indicadores que reflete uma aproximação às problemáticas da Mobilidade Sustentável, a partir das abordagens integradas no Conceito dos onze Programas de Ação.

A composição de indicadores foi estruturada em torno de elementos tão simples quanto possível face às implicações em matéria de recolha e tratamento da informação necessária ao preenchimento regular dos indicadores.

5. FICHAS DE PROGRAMAÇÃO

As **Fichas de programação** foram elaboradas para cada um dos Programas de Ação e acolhem os contributos de execução física, segundo as componentes de investimento e/ou de ação com calendário/faseamento das mesmas e estimativa de custos, elementos indispensáveis para o Plano Financeiro global e de base anual (2013-2020).

Estas Fichas sistematizam igualmente elementos relativos aos indicadores de realização e resultado, indispensáveis à estruturação do dispositivo de monitorização proposto para o PPBOMS.

As fontes de financiamento refletem a heterogeneidade dos objetivos operacionais e dos intervenientes/responsáveis identificados. No conjunto de objetivos operacionais com implicações financeiras, existem Medidas que poderão encontrar enquadramento financeiro nos orçamentos das entidades responsáveis e outras que devem evoluir para a candidatura a recursos de financiamento via Programas Operacionais do QREN (Compete, PO Regionais e POPH, sobretudo).

Programa de Ação "Bicicleta amiga do TP"				
Eixo de Atuação	I. Paradigma da Mobilidade – A Mudança			
Objetivo Operacional	1. Promover a "mobilidade combinada" e integrar os modos suaves na cadeia de deslocações, articulando-os com outros modos de transporte público			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da complementaridade entre a bicicleta e o Transporte Público: • Ampliação das possibilidades de transporte de bicicletas nos Transportes Públicos • Aumento da possibilidade de estacionar em segurança junto a interfaces 			
Investimento Total	290.000 Euros			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	1.b. Integrar os MS em sistemas de informação ao público e otimização de viagens	IMT	Operadores de Transporte Rodoviário, Fluvial e Ferroviário e Associações de ciclistas	65.000 €
	1.c. Equipar interfaces de transportes com lugares de estacionamento para bicicletas	UC; Gestor da interface	Autarquias	225.000 €
Medidas Complementares	1.a. Regular o transporte de bicicletas em TP contemplando, designadamente, um limite mínimo de linhas e serviços de transportes	IMT	Operadores de Transporte Rodoviário, Fluvial e Ferroviário	-
Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de carreiras, de linhas e serviços de Transporte Público onde é possível o transporte de bicicletas • Nº de km de carreiras e de linha abertas à bicicleta • Nº de interfaces com estacionamento para bicicleta • Nº de sítios da internet com integração dos modos suaves 			
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> • % de carreiras e de linhas e serviços de Transporte Público onde é possível o transporte de bicicletas • % de interfaces de transportes com lugares de estacionamento para bicicletas; • % de estacionamentos seguros 			
Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaces equipados com lugares de estacionamento para bicicleta 			
		Grande Dimensão	Menor dimensão	
	Rodoviário	50	160	
	Ferroviário	150	50	
	Fluvial	10	20	
Total	210	230		
	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir no Transporlis, Itinerarium e Transpor o modo a pé e bicicleta 			
Recursos de Financiamento	<p>[QREN – PO/ 2007-2013]</p> <p>Programas Operacionais Regionais Regulamento Específico Mobilidade Territorial: Acessibilidades e Transportes Nacionais, Regionais, Locais e Urbanos (PO do próximo período de programação)</p>			

Programa de Ação “Planear, fazer, observar”				
Eixo de Atuação	I. Paradigma da Mobilidade – A Mudança			
Objetivo Operacional	2. Promover uma matriz de deslocações mais favorável aos modos suaves e a participação dos cidadãos na escolha de soluções de mobilidade sustentável			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração e implementação de Planos de Mobilidade e Transporte e definição de políticas de mobilidade à escala da cidade/território • Promoção da coexistência entre modos de transporte, potenciando os meios mais sustentáveis • Envolvimento dos cidadãos e <i>stakeholders</i> na reflexão sobre os problemas ambientais, energéticos e de qualidade de vida e nas propostas de soluções 			
Investimento Total	16.580.000 Euros			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	2.a. Aprovar e implementar as «Diretrizes Nacionais para a Mobilidade»	IMT	Governo; ANMP; Autarquias	-
	2.c. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para elaboração dos PMT e execução das respetivas medidas a favor dos modos suaves para vigorar até 2020	IMT QREN	Governo; ANMP	16.405.000
	2.d. Efetuar o levantamento das medidas dirigidas aos modos suaves já implementadas, a nível municipal e criar um sistema de observação/monitorização permanente de novas medidas	IMT; UC	CCDR; CIM; Autarquias	130.000
Medidas Complementares	2.b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes» e todos os restantes documentos do “Pacote da Mobilidade”	IMT	CCDR, ANMP, ANAFRE, CIM, DGT, APA, DGEG, DGAE, Universidades e Ordens Profissionais	45.000
Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de Planos de Mobilidade e Transportes elaborados/revistos • Montante dos apoios financeiros à elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes • Peso das medidas constantes nos Planos de Mobilidade e Transportes concluídos, a favor dos MS. • Nº de sessões de divulgação/auscultação realizadas • Nº de municípios com medidas dirigidas aos modos suaves • Nº de web hits da página Pacote de Mobilidade 			
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> • % de municípios com Planos de Mobilidade novos ou revistos • % de população abrangida por Planos de Mobilidade • % de municípios com medidas dirigidas aos modos suaves acima dos 15% já implementadas • Nº de pessoas que participou nas sessões de divulgação 			
Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de 10 sessões de divulgação • Elaboração/revisão de 30 PMT 			
Recursos de Financiamento	[QREN – PO/ 2007-2013] Programas Operacionais Regionais Regulamento Específico Mobilidade Territorial: Acessibilidades e Transportes Nacionais, Regionais, Locais e Urbanos Programa Operacional de Valorização do Território Medida Ações Inovadoras para o Desenvolvimento Urbano (PO do próximo período de programação)			

Programa de Ação "Mobilidade em empresas e polos"				
Eixo de Atuação	I. Paradigma da Mobilidade – A Mudança			
Objetivo Operacional	3. Estimular as empresas e polos geradores/atratores de deslocações para a promoção do uso dos modos suaves, por colaboradores, visitantes e fornecedores			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração e implementação de Planos de Mobilidade de empresas e polos geradores e atratores de deslocações • Implementação de medidas de gestão de mobilidade • Aumento das deslocações a pé e de bicicleta para o trabalho 			
Investimento Total	97.000 Euros			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	3.a. Elaborar legislação sobre a localização de empresas e polos geradores e atratores de deslocações e sobre a elaboração de planos de mobilidade destas unidades (PMEP)	IMT	MEE; DGEG; DGAE, BCSD; AIP; CIP; ANMP	-
	3.c. Desenvolver e implementar uma estratégia de sensibilização de empresas e polos para a elaboração dos respetivos PMEP, premiando os que desenvolvam Planos e/ou demonstrem promover as deslocações em modos suaves	IMT; MEE; DGEG	DGAE, CCDR; ANMP/ANAFRE/ Autarquias; BCSD; AIP, CIP, <i>Cluster</i> da Mobilidade	70.000
Medidas Complementares	3.b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de empresas e polos geradores e atratores de deslocações» (PMEP) e os casos de boas práticas nacionais	IMT; MEE; DGEG	DGAE, CCDR; ANMP/Autarquias; BCSD; AIP, CIP, <i>Cluster</i> da Mobilidade	27.000
Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de Planos de Mobilidade de Empresas e Polos realizados • Nº de empresas com medidas de gestão da mobilidade implementadas • Nº de trabalhadores afetos • Nº de sessões de divulgação realizadas • Nº de pessoas que participou nas sessões de divulgação 			
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> • % de Polos com Planos de Mobilidade de Empresas e Polos ou medidas de gestão da mobilidade • km percorridos em modos suaves 			
Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de 6 sessões de divulgação • Realização de 2 conferências internacionais 			
Recursos de Financiamento	QREN – PO/ 2007-2013] (PO do próximo período de programação) Programas Operacionais Regionais Regulamento Específico Mobilidade Territorial: Acessibilidades e Transportes Nacionais, Regionais, Locais e Urbanos (PO do próximo período de programação)			

Programa de Ação "Normativa nova"				
Eixo de Atuação	II. O Espaço Público - As Infraestruturas - Os Equipamentos			
Objetivo Operacional	4. Rever e adequar a legislação e normativos regulamentares (ordenamento do território, urbanização, edificação, circulação viária, outra) à promoção dos modos suaves			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de condições de circulação e segurança mais favoráveis ao transporte a pé e de bicicleta • Definição de novas regras para a localização de polos geradores e atratores de deslocamentos e para o desenho urbano e projeto de infraestruturas, a nível dos PMOT e instrumentos legislativos nas áreas do ordenamento do território, urbanização e edificação • Revisão do Código da Estrada e implementação do princípio da proteção do utilizador mais vulnerável, da moderação da velocidade de circulação e do conceito de coexistência entre modos em áreas urbanas específicas • Criação de sinalização e definição de regras normalizadas de projeto de faixas ou pistas cicláveis, em meio urbano e periurbano/rural 			
Investimento Total	Sem custos			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	4.a. Rever o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) garantindo em novas construções e reabilitações espaço e infraestruturas para bicicletas	INCI	DGT, IHRU, Associações e Ordens Profissionais; AECOPS	-
	4.b. Rever o Código da Estrada, contemplando as especificidades dos MS e conferindo-lhes maior proteção (princípio do utilizador mais vulnerável; áreas de acalmia de tráfego: zonas 30, residenciais ou de coexistência etc.) e avaliar a implementação em Portugal do Código da Rua	ANSR; IMT	DGT; ANMP; ANAFRE; Autarquias	-
	4.c. Adotar sinalética comum para MS (acesso, circulação e informação)	ANSR	IMT, ANMP, ANAFRE	-
	4.d. Rever a legislação sobre o seguro escolar	UC; MEC	Instituto de Seguros de Portugal	-
Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de diplomas/regulamentos revistos 			
Indicadores de Resultado	<i>Não se aplica</i>			
Metas	<i>Não se aplica</i>			
Recursos de Financiamento	<i>Não se aplica</i>			

Programa de Ação "Circular com qualidade e segurança"				
Eixo de Atuação	II. O Espaço Público - As Infraestruturas - Os Equipamentos			
Objetivo Operacional	5. Introduzir o conceito de acalmia de tráfego no desenho e gestão do espaço público			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> Implementação nas cidades das zonas de acalmia de tráfego (e.g. zonas 20/30 e zonas residenciais ou de coexistência) Delimitação de espaços públicos urbanos com maior qualidade e mais seguros para peões e ciclistas Moderação da circulação em todo o espaço urbano 			
Investimento Total	6.260.000 Euros			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	5.b. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para introdução de áreas de acalmia de tráfego (zonas 30, residenciais ou de coexistência) a vigorar até 2020	UC	IMT; ANSR; ANMP	6.200.000
Medidas Complementares	5.a. Elaborar Manual Técnico sobre o desenho do espaço público, associado a condições de circulação favoráveis aos MS	DGT	IMT; ANSR; ANMP	60.000
Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> Nº de km2 de zonas de acalmia de tráfego Nº de cidades com zonas de acalmia de tráfego 			
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> % de população abrangida por zonas de acalmia de tráfego 			
Metas	<ul style="list-style-type: none"> 28 cidades com zonas 30 e zonas de encontro e coexistência 			
Recursos de Financiamento	<p>[QREN – PO/ 2007-2013]</p> <p>Programas Operacionais Regionais Regulamento Específico Mobilidade Territorial: Acessibilidades e Transportes Nacionais, Regionais, Locais e Urbanos</p> <p>(PO do próximo período de programação)</p>			

Programa de Ação "Infraestruturar para os modos suaves"				
Eixo de Atuação	II. O Espaço Público - As Infraestruturas - Os Equipamentos			
Objetivo Operacional	6. Criar redes de percursos pedonais e cicláveis com condições de circulação seguras e confortáveis 7. Articular as redes cicláveis com infraestruturas de estacionamento em edifícios e no espaço público e com outras infraestruturas de apoio			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de redes cicláveis e pedonais de acordo com as condições concretas de cada território ou espaço urbano, compostas por percursos em vias próprias segregadas (faixa, pista ciclável) e percursos em vias banalizadas. • Facilitação da acessibilidade a infraestruturas, equipamentos, serviços, atividades sociais e às múltiplas funções presentes no espaço urbano através de uma rede pedonal e de uma rede ciclável. • Criação de locais de guarda de bicicletas em segurança, quer em espaços públicos, de emprego e lazer, como em novas construções habitacionais. • Criação de condições de conforto nos locais de emprego/para o utilizador diário da bicicleta 			
Investimento Total	6.260.000 Euros			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	6./7.a. Estimular o estudo e implementação, nas cidades e em ligações principais entre polos urbanos de uma rede estruturante de percursos pedonais e de uma rede estruturante de percursos cicláveis em articulação com os principais polos geradores e atratores de deslocações – (i) equipamentos de ensino, desporto, saúde; (ii) interfaces e principais paragens de TP; (iii) edifícios de comércio e serviços públicos; etc.	UC	IMT; DGT; DGEG; DGAE	5.250.000
	6./7.b. Adequar e implementar a sinalética e informação para MS nos aglomerados urbanos	Autarquias	Juntas de Freguesia	730.000
	6./7.c. Criar lugares de estacionamento seguros para bicicletas na via pública, em parques privados e públicos	Autarquias	Juntas de Freguesia; Empresa concessionária; Privados	280.000
Medidas Complementares	6./7.d. Promover lugares de guarda de bicicletas em edifícios públicos, instalações de empresas e edifícios habitacionais (novas construções)	Autarquias	Organismos públicos; Empresas; AECOPS	-
	6./7.e. Promover o equipamento das instalações de empresas e polos de emprego com balneários/vestiários e cacifos	UC; Autarquias	Juntas de Freguesia; Empresas	-
Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de municípios com redes de percursos pedonais e de percursos cicláveis • Nº de municípios que implementou sinalética para modos suaves • Nº de estacionamentos para bicicletas apoiados financeiramente 			
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> • % de municípios com redes de percursos pedonais e de percursos cicláveis • % de municípios que implementaram sinalética para modos suaves 			
Metas	<ul style="list-style-type: none"> • 10 cidades com redes de percursos pedonais e de percursos cicláveis • 10 cidades com implementação de sinalética para modos suaves • 10 cidades com projetos piloto de estacionamento para bicicletas • 28 Bicibox 			
Recursos de Financiamento	[QREN – PO/2007-2013] Programas Operacionais Regionais Regulamento Específico Mobilidade Territorial: Acessibilidades e Transportes Nacionais, Regionais, Locais e Urbanos (PO do próximo período de programação)			

Programa de Ação "Inovar para os modos suaves"				
Eixo de Atuação	III. A Inovação - A Atividade Económica - A Criação de Valor			
Objetivo Operacional	8. Estimular a I&D na área dos modos suaves			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de projetos de I&D relacionados com os modos suaves 			
Investimento Total	60.000 Euros			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	8.b. Promover o desenvolvimento de programas de apoio à I&D dirigidos, entre outros: ao desenvolvimento tecnológico e da bicicleta elétrica; à conceção de acessórios de apoio às deslocações em bicicleta (transporte de crianças e/ou de volumes); ao desenvolvimento de ITS que possibilitem a localização de bicicletas e o registo/monitorização de percursos; ao estudo comportamental dos cidadãos	UC	Universidades e Laboratórios de I&D; ABIMOTA	-
Medidas Complementares	8.a. Implementar um concurso bianual de inovação dirigido à conceção de bicicletas (mais leves, confortáveis e apelativas) associado ao evento previsto na medida 16./17.c	UC	Universidades e Laboratórios de I&D; ABIMOTA	60.000
Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> Nº de edições do concurso bianual de inovação Nº de projetos de I&D apoiados Investimento em I&D apoiado 			
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> Tipologia de projetos de I&D apoiados 			
Metas	<ul style="list-style-type: none"> Realização de 4 concursos 			
Recursos de Financiamento	<p>[QREN – PO/ 2007-2013]</p> <p>Programas Operacionais Regionais e Programa Operacional Fatores de Competitividade Sistema de Incentivo às Ações Coletivas</p> <p>Programas Operacionais Regionais e Programa Operacional Fatores de Competitividade Sistema de Incentivos à I&D; Programa Operacional Fatores de Competitividade Sistema de Apoio a Entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional</p> <p>(PO do próximo período de programação)</p>			

Programa de Ação "Incentivar a bicicleta"				
Eixo de Atuação	III. A Inovação - A Atividade Económica - A Criação de Valor			
Objetivo Operacional	9. Dinamizar a fileira produtiva ligada aos modos suaves 10. Tornar a bicicleta acessível aos cidadãos 11. Associar os modos suaves a projetos económicos, turísticos e de ocupação de tempos livres			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Relançamento de toda a fileira industrial associada à produção do veículo convencional e componentes associadas ao desenvolvimento da bicicleta elétrica • Aumento da expressão económica (criação de riqueza e trabalho) das atividades económicas associadas à fileira ligada aos modos suaves • Regulação da concorrência, normalização, certificação, informação ao consumidor e fiscalização • Criação de sistemas de <i>bikesharing</i> isto é, serviços públicos de aluguer de bicicletas (gratuitos ou pagos) • Criação e divulgação de programas e projetos turísticos ligados à bicicleta (<i>Bikehotel, biketour, cicloturismo</i>) • Ampliação da rede portuguesa de itinerários turísticos para modos suaves • Promoção de iniciativas locais e regionais que envolvam a bicicleta e o andar a pé 			
Investimento Total	8.680.000 Euros			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	9./10./11.a. Criar um Programa de apoio e estímulo à produção e exportação de bicicletas, componentes e acessórios de conceção e fabrico nacionais	UC	DGAE; MF	-
	9./10./11.c. Promover a bicicleta elétrica	UC, Mobi.E	IMT	380.000
	9./10./11.f. Implementar sistemas de <i>bikesharing</i> nas cidades com mais de 10 mil habitantes	Autarquias	Privados	8.000.000
	9./10./11.g. Apoiar a criação e divulgação de programas e projetos turísticos ligados à bicicleta (<i>Bikehotel, biketour, cicloturismo</i>)	UC; Turismo de Portugal	Autarquias; INATEL; Agentes económicos turísticos	250.000
Medidas Complementares	9./10./11.b. Desenvolver dossiês de especificações de produto e regular a concorrência, adotando regras e procedimentos de normalização, certificação, informação ao consumidor e fiscalização	DGAE	ABIMOTA; Universidades; LNEC	-
	9./10./11.d. Avaliar a viabilidade técnica e económica da criação de incentivos, fiscais ou outros, à aquisição de bicicletas de produção nacional por empresas e particulares	UC	DGAE; IMT; MF	-
	9./10./11.e. Promover a adoção de políticas de marketing e de compras públicas que reduzam os preços de aquisição de bicicletas	UC	DGAE; MF	-
	9./10./11.h. Conceber um programa de ação para a estruturação e ampliação da rede portuguesa de itinerários turísticos, em articulação com os agentes económicos do sector	UC; Autarquias	Turismo de Portugal; REFER: Associações	50.000
	9./10./11. i Programar iniciativas locais e regionais de promoção turística, patrimonial e comercial e atividades de tempo livres que envolvam a bicicleta e o andar a pé	Autarquias	Estabelecimentos de ensino, Empresas e Polos de atividades INATEL, Agentes económicos locais, Associações, Comerciais	-

Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de empresas da fileira dos modos suaves apoiadas • Nº de novas empresas • Investimento apoiado • Nº de sistemas de <i>bikesharing</i> implementados • Nº de bicicletas em <i>bikesharing</i> • Nº de bicicletas vendidas • Nº de programas e projetos turísticos ligados à bicicleta • Nº de itinerários turísticos criados • Nº de iniciativas locais e regionais que promovam a bicicleta e o andar a pé
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> • Variação do número de empresas da fileira dos modos suaves • Nº de postos de trabalho criados • % de cidades com sistemas de <i>bikesharing</i> • Nº de bicicletas em <i>bikesharing</i> por habitante • Nº de bicicletas por 1000 habitantes • Km de itinerários turísticos criados
Metas	<ul style="list-style-type: none"> • 18 sistemas de <i>bikesharing</i> implantados • 5.000 bicicletas em <i>bikesharing</i>
Recursos de Financiamento	<p>[QREN – PO/ 2007-2013]</p> <p>Programas Operacionais Regionais e Programa Operacional Fatores de Competitividade Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização</p> <p>Programas Operacionais Regionais Regulamento Específico Mobilidade Territorial: Acessibilidades e Transportes Nacionais, Regionais, Locais e Urbanos; Sistema de Incentivo às Ações Coletivas ProDeR- Medida 3.1.3 - Desenvolvimento de Atividades Turísticas e de Lazer</p> <p>(PO do próximo período de programação)</p>

Programa de Ação "Educar para os modos suaves"				
Eixo de Atuação	IV. A Escola - A Saúde Pública			
Objetivo Operacional	12. Promover a educação e formação de crianças e jovens, sobre os modos suaves e a mobilidade sustentável, em contexto escolar 13. Estimular o desenvolvimento na comunidade escolar de projetos "A pé ou de bicicleta para a escola" 14. Promover o ensino da condução de bicicletas e a banalização da sua presença no espaço público			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Formação e sensibilização do conjunto da comunidade escolar para uma mobilidade sustentável • Implementação de um Programa de formação de professores na temática da mobilidade sustentável e modos suaves • Introdução nos currículos e programas escolares, da temática da mobilidade sustentável e modos suaves • Realização de planos/projetos de mobilidade de acesso às escolas • Criação de um programa, a nível local, "escolinhas de condução" • Promoção do uso da bicicleta em serviços públicos 			
Investimento Total	393.000 Euros			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	12./13./14.a. Implementar um Programa de formação de professores na temática da mobilidade sustentável e modos suaves	MEC	IMT; ANSR	27.000
	12./13./14.b. Equipar as escolas com bicicletas, com o apoio da comunidade local, e introduzir nos currículos e programas escolares, a temática da mobilidade sustentável e modos suaves, nomeadamente o ensino da condução e utilização da bicicleta	MEC; Autarquias	Gab. Desporto Escolar; Escolas; Associações de Pais, ONG, Empresas e outros Agentes Económicos locais; IMT; ANSR; PRP	280.000
	12./13./14.c. Produzir um vídeo sobre os MS para apresentação anual em todas as escolas, pelo menos, a partir do 3º ciclo (no âmbito da medida 12./13./14.b) e organizar eventos e <i>workshops</i> no início do ano letivo para alunos, pais e professores nas escolas	MEC; UC	IMT; Autarquias; Gab. Desporto Escolar; Agrupamentos escolares	50.000
	12./13./14.d. Criar um Programa de Apoio à implementação de Planos/Projetos de Mobilidade Escolar, com a participação dos alunos, professores, pais e restante comunidade	UC; MEC	IMT; Agrupamentos de escolas; Associações de pais; ONG	300.000
	12./13./14.f. Criar, a nível local, o programa "escolinhas de condução" para ensinar as regras de condução, bem como a andar de bicicleta, com a colaboração das associações dedicadas à promoção da bicicleta	MEC; Autarquias	PRP; IMT; ANSR, ONG	25.000
	12./13./14.e. Instituir um concurso nacional e a atribuição de prémio a projetos que estimulem o uso dos modos suaves no acesso à escola, desenvolvidos em contexto escolar	UC; MEC	IMT; Agrupamentos de escolas; Associações de pais; ONG	16.000
	12./13./14.g. Organizar "bicicletadas" frequentes, em grupo, nas cidades	Autarquias	Turismo de Portugal; Estabelecimentos de Ensino; Agentes económicos; Comunidade	-
Medidas Complementares	12./13./14.h. Estabelecer protocolos com entidades como a PSP, GNR, CTT e outros para promoção e alargamento do uso da bicicleta em serviços públicos	UC	PSP; GNR; CTT; outros	-

Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de eventos e <i>workshops</i> realizados e Nº de pessoas envolvidas • Nº e participação (nº de organismos/pessoas) em ações de formação realizadas • Nº de professores abrangidos • Nº de escolas equipadas com bicicletas • Nº de escolas com planos/projetos de mobilidade de acesso às escolas • Nº de “escolinhas de condução” criadas
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> • % de escolas com professores com formação na temática da mobilidade sustentável e modos suaves • % de escolas com bicicletas • Nº de bicicletas/aluno • % de alunos abrangidos por escolas com bicicletas • % de escolas com planos/projetos de mobilidade de acesso às escolas • Nº de crianças e jovens abrangidos nas “escolinhas de condução”
Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de 9 cursos de formação • Produção de 1 vídeo sobre os MS • Realização de 20 planos de mobilidade escolar • Realização de 4 concursos
Recursos de Financiamento	<p>[QREN – PO/ 2007-2013] Programa Operacional Potencial Humano Eixo Prioritário 3 Gestão e Aperfeiçoamento Profissional (Medida 3.5 Qualificação dos Profissionais do Sector da Educação Central e Local) (PO do próximo período de programação)</p>

Programa de Ação “Desenvolver competências”				
Eixo de Atuação	V. A Formação e Competências - A Sensibilização			
Objetivo Operacional	15. Reforçar as competências técnicas nas áreas dos Transportes e Gestão da Mobilidade			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> Reorientação de conteúdos programáticos no sentido do reforço de competências académicas nas áreas ligadas à mobilidade Atualização de conhecimentos e formação dos profissionais que já desempenham funções nas áreas do ordenamento do território, do planeamento, do urbanismo, do ambiente, dos transportes 			
Investimento Total	40.500 Euros			
Medidas Âncora	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
	<p>15.a. Protocolar com as universidades formas de reorientação de conteúdos programáticos no sentido do reforço de competências académicas nas áreas ligadas à mobilidade sustentável e à conceção, desenho urbano e projeto de infraestruturas pedonais e cicláveis</p> <p>15.b. Promover ações de formação sobre gestão da mobilidade e MS para técnicos e dirigentes da Administração Pública, bem como empresas de consultoria</p>	UC	Universidades; Centros Investigação; Ordens profissionais	-
		IMT; UC	CCDR; Autarquias	40.500
Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> Nº de protocolo realizados com universidades Nº de ações de formação realizadas 			
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> Nº de profissionais abrangidos 			
Metas	<ul style="list-style-type: none"> Realização de 9 cursos de formação 			
Recursos de Financiamento	<p>[QREN – PO/ 2007-2013]</p> <p>Programa Operacional do Potencial Humano Eixo Prioritário 3 – Gestão e Aperfeiçoamento Profissional (Medida 3.3 - Qualificação dos Profissionais da Administração Pública Central e Local)</p> <p>(PO do próximo período de programação)</p>			

Programa de Ação "Organizar e comunicar"				
Eixo de Atuação	V. A Formação e Competências - A Sensibilização			
Objetivo Operacional	16. Desenvolver uma estratégia de sensibilização de decisores políticos locais, para a gestão da mobilidade 17. Desenvolver uma estratégia de comunicação, junto dos cidadãos visando a valorização do uso dos modos suaves			
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de uma estratégia de sensibilização que desperte os responsáveis públicos autárquicos para a necessidade de adotar políticas de mobilidade sustentável Implementação de uma estratégia de comunicação, junto dos cidadãos visando a valorização do uso dos modos suaves 			
Investimento Total	480.000 Euros			
	Designação	Organismo Responsável	Parceiros	Investimento
Medidas Âncora	16./17.a. Instituir o "Compromisso Local para os MS", corporizado em protocolo a estabelecer entre a Unidade de Coordenação do PPBOMS, as autarquias, organismos da administração central, empresas e outros interessados (associações, universidades, etc.) para elaboração de um Programa de Ação Local de Promoção dos MS	UC	ANMP; ANAFRE, Autarquias; IMT; Estabelecimentos de Ensino; Empresas; Outros agentes económicos locais; Indústria e comércio de bicicletas; PSP, GNR	-
	16./17.c. Promover um evento bianual com projeção nacional, associado aos modos suaves	UC	IMT; Empresas, Associações; PSP, GNR	40.000
	16./17.d. Lançar campanhas nacionais de promoção dos MS em meios de grande alcance comunicacional, durante o 1º e 2º anos de lançamento e aplicação do Plano, tendo em atenção os públicos-alvo específicos	UC	IMT	400.000
	16./17.f. Lançar um portal com informação sobre os Modos Suaves e a implementação/evolução do PPBOMS	UC	IMT	40.000
Medidas Complementares	16./17.b. Divulgar as boas práticas de intervenção urbanística e de sistemas de gestão de circulação que favoreçam os modos suaves	UC	ANMP; ANAFRE; Autarquias; IMT	-
	16./17.e. Implementar estratégias locais de comunicação associadas às ações e iniciativas adotadas	Autarquias; UC	Associações de bicicletas; Associações industriais; Empresas; Comércio	-
Indicadores de Realização	<ul style="list-style-type: none"> Nº de protocolos realizados no âmbito do "Compromisso Local para os Modos Suaves" Nº de sessões de divulgação de boas práticas de intervenção urbanística e de sistemas de gestão de circulação que favoreçam os modos suaves Nº de eventos com projeção nacional, associados aos modos suaves 			
Indicadores de Resultado	<ul style="list-style-type: none"> % de municípios com protocolos Nº de participantes em sessões de divulgação Nº de políticos participantes em sessões de divulgação 			
Metas	<ul style="list-style-type: none"> Realização de 9 cursos de formação 			
Recursos de Financiamento	[QREN – PO/ 2007-2013] Programa Operacional de Valorização do Território Regulamento Específico Mobilidade Territorial: Acessibilidades e Transportes Nacionais, Regionais, Locais e Urbanos (PO do próximo período de programação)			

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agência Portuguesa do Ambiente (2011); **Portuguese National Inventory Report**;
- ANSR, **Relatório de Sinistralidade Rodoviária** - 2007, 2008, 2009, 2010;
- Brandão, Pedro (2006); Comunicação apresentada no 1.º Seminário **Mobilidade e Espaço Público**, realizado no âmbito do processo de revisão do PDM de Odivelas, 2006/05/11;
- CEMT (2004), **National Policies to Promote Cycling – Implementing Sustainable Urban Travel Policies: Moving Ahead**, European Conference of Ministers of Transport, OECD;
- Comissão Europeia (2000), **Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro**
- Comissão Europeia (2001); COM(2001) 370 final: **A política europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções**
- Comissão Europeia (2007); COM(2007) 551 final: **Por uma nova cultura de mobilidade urbana**;
- Comissão Europeia (2007); **Sustainable Urban Transport Plans**, Preparatory Document in relation to the follow-up of the Thematic Strategy on the Urban Environment, Annex;
- Comissão Europeia (2009); COM(2009) 279 final: **Um futuro sustentável para os transportes: rumo a um sistema integrado, baseado na tecnologia e de fácil utilização**;
- Comissão Europeia (2009); COM(2009) 490 final: **Plano de ação para a mobilidade urbana**;
- Comissão Europeia (2010); COM(2010) 2020 final: **Estratégia Europa 2020 para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo**;
- Comissão Europeia (2011); COM(2011) 144 final: **Roteiro do espaço único europeu dos transportes – rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos**;
- Comissão Europeia; **Eurobarómetro** sobre Política de Transportes, 2007 e 2010;
- CCDR Algarve (2007); **Plano Regional de Ordenamento do Território: Algarve um território com futuro**, Volume I;
- Department for Transport (2010); **Making a Cycling Town: a compilation of practitioners' experiences from the Cycling Demonstrations Town Programme, Qualitative Survey, 2005-2009**, Reino Unido - disponível em: http://www.dft.gov.uk/cyclingengland/site/wp-content/uploads/2010/05/making_a_cycling_town_qualitative_report1.pdf
- DGAE (2008); **Estudo sobre o Sector das Bicicletas em Portugal**, Agosto de 2008, disponível em: <http://www.dgae.min-economia.pt/>
- Direção-Geral da Saúde (2002); O estado da Saúde e a saúde do Estado; Escola Nacional de Saúde Pública, Lisboa 2002, **Ganhos de Saúde em Portugal: ponto de situação**: relatório do Diretor-Geral e Alto-comissário da Saúde, Lisboa;
- Parlamento Europeu (2010); **The promotion of cycling**, European Parliament, Directorate General for Internal Policies Policy Department B;
- Eurostat (2009, 2011); Panorama of Transport; Eurostat Statistical books 2009, 2011, Comissão Europeia, disponível em <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
- Gonçalves, Gonçalo e Baptista, Patrícia (2011); Dados elaborados, IDMEC-IST;
- IDP (2009); **Orientações da União Europeia para a Atividade Física** – Políticas Recomendadas para a Promoção da Saúde e do Bem-Estar, Julho de 2009;
- IMTT (2011); «Pacote da Mobilidade» - **Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Polos geradores e atratores de deslocações**, disponível em <http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/temas.php>;
- INE (2003); **Movimentos Pendulares e Organização do Território Metropolitano: AML e AMP 1991-2001**;

INE, **Censos 2001**- Resultados Definitivos;

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (2006); **3º Inquérito Nacional de Saúde** (1999) e **4º Inquérito Nacional de Saúde**;

Jacobsen, P.L. (2003); **Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling**, disponível em www.injuryprevention.bmj.com

League of American Bicyclists (2011); Dados consultados em fevereiro de 2011 ao site <http://www.bikeleague.org>

Majid, Hezati et al(2011); **Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study** (the GBD 2010 Study), Harvard School of Public Health, School of Public Health Imperial College London, World Health Organization;

Organização Mundial de Saúde (2002); **A Physically Active Life Through Everyday Transport – with special focus on children and older people and examples and approaches from Europe**, World Health Organization, Delegação Regional da Europa;

Organização Mundial de Saúde (2010), **Global Recommendations on Physical Activity for Health**, World Health Organization;

Polo de Competitividade e Tecnologia (2011), **Cluster da Mobilidade - Plano de Ação**, disponível em <http://www.pctdamobilidade.com>;

SafetyNet (2009); Pedestrians & Cyclists, Project EC, DGTREN

Sanz Aldúan, Alfonso (2008); **Calmar el tráfico: Pasos para una nueva cultura de la movilidad urbana**, Ministério de Fomento Governo de Espanha

Referências Legais

Resolução nº 3/2009 publicada no Diário da República, 1ª série, nº 25 de 5 de fevereiro de 2009

Despacho nº 11125/2010 da Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento, das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, do Ambiente e do Ordenamento do Território e da Educação, publicado no Diário da República, 2ª série, nº 130 de 7 de julho de 2010

Resolução do Conselho de Ministros nº 54/2009, de 26 de junho de 2009 – Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária 2010/2015

Resolução de Conselho de Ministros nº 45/2011 de 10 de novembro - Plano Estratégico dos Transportes - Mobilidade Sustentável, horizonte 2011-2015

Resolução de Conselho de Ministros nº 80/2008 de 20 de maio - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Lei Nº 58/2007 de 4 de setembro - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

Resolução de Conselho de Ministros nº 104/2006 de 23 de agosto - Programa Nacional para as Alterações Climáticas

Outras Referências Eletrónicas

<http://www.bike-eu.com/news/3561/e-bikes-turns-bike-bizz-into-big-billion-business.html>

<http://www.carbonaware.eu/>

<http://www.cbs.nl/en-GB/menu/themas/verkeer-vervoer/publicaties/artikelen/archief/2009/2009-2851-wm.htm>

<http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/temas.php> - Documentos do Pacote da Mobilidade;

<http://www.iwalktoschool.org/>.

http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&id_channel=34&id_page=202

http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&id_channel=34&id_page=203 - Reprogramação aprovada pela CE em 09/12/2011

<http://www.refer.pt/MenuPrincipal/REFER/Patrimonio/Ecopistas.aspx>

http://www.who.int/topics/physical_activity/en/ - Organização Mundial de Saúde



CICLANDO

*Plano de Promoção da Bicicleta
e Outros Modos Suaves*

2013 > 2020

ANEXOS

pegada suave

ANEXO I - Resultados Esperados e Indicadores de realização e resultado por Programa

Programa	Objetivo Operacional	Resultados Esperados	Indicadores de realização	Indicadores de Resultado
“Bicicleta amiga do TP”	1. Promover a “Mobilidade combinada” e integrar a bicicleta na cadeia de deslocações, articulando-os com outros modos de transporte público	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da complementaridade entre a bicicleta e o Transporte Público: • Ampliação das possibilidades de transporte de bicicletas nos Transportes Públicos • Aumento da possibilidade de estacionar em segurança junto a interfaces 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de carreiras, de linhas e serviços de Transporte Público onde é possível o transporte de bicicletas • Nº de km de carreiras e de linha abertas à bicicleta • Nº de interfaces com estacionamento para bicicleta • Nº de sítios da internet com integração dos modos suaves 	<ul style="list-style-type: none"> • % de carreiras e de linhas e serviços de Transporte Público onde é possível o transporte de bicicletas • % de interfaces de transportes com lugares de estacionamento para bicicletas; • % de estacionamentos seguros
“Planear, fazer, observar”	2. Promover uma matriz de deslocações mais favorável aos modos suaves e a participação dos cidadãos na escolha de soluções de mobilidade sustentável	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração e implementação de Planos de Mobilidade e Transporte e definição de políticas de mobilidade à escala da cidade/território • Promoção da coexistência entre modos de transporte, potenciando os meios mais sustentáveis • Envolvimento dos cidadãos e <i>stakeholders</i> na reflexão sobre os problemas ambientais, energéticos e de qualidade de vida e nas propostas de soluções. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de Planos de Mobilidade e Transportes elaborados/revistos • Montante dos apoios financeiros à elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes • Peso das medidas constantes nos Planos de Mobilidade e Transportes concluídos, a favor dos MS. • Nº de sessões de divulgação/auscultação realizadas • Nº de municípios com medidas dirigidas aos modos suaves • Nº de <i>web hits</i> da página Pacote de Mobilidade 	<ul style="list-style-type: none"> • % de municípios com Planos de Mobilidade novos ou revistos • % de população abrangida por Planos de Mobilidade • % de municípios com medidas dirigidas aos modos suaves acima dos 15% já implementadas • Nº de pessoas que participou nas sessões de divulgação
“Mobilidade em empresas e polos”	3. Estimular as empresas e polos geradores e atratores de deslocações para a promoção do uso dos modos suaves, por colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração e implementação de Planos de Mobilidade de empresas e polos geradores e atratores de deslocações • Implementação de medidas de gestão de mobilidade • Aumento das deslocações a pé e de bicicleta para o trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de Planos de Mobilidade de Empresas e Polos realizados • Nº de empresas com medidas de gestão da mobilidade implementadas • Nº de trabalhadores afetos 	<ul style="list-style-type: none"> • % de Polos com Planos de Mobilidade de Empresas e Polos ou medidas de gestão da mobilidade • km percorridos em modos suaves

Programa	Objetivo Operacional	Resultados Esperados	Indicadores de realização	Indicadores de Resultado
	visitantes e fornecedores.		<ul style="list-style-type: none"> Nº de sessões de divulgação realizadas Nº de pessoas que participou nas sessões de divulgação 	
“Normativa nova”	4. Rever e adequar a legislação e normativos regulamentares (ordenamento do território, urbanização, edificação, circulação viária, outros) à promoção dos modos suaves	<ul style="list-style-type: none"> Criação de condições de circulação e segurança mais favoráveis ao transporte a pé e de bicicleta Definição de novas regras para a localização de polos geradores e atratores de deslocações e para o desenho urbano e projeto de infraestruturas, a nível dos PMOT e instrumentos legislativos nas áreas do ordenamento do território, urbanização e edificação. Revisão do Código da Estrada e implementação do princípio da proteção do utilizador mais vulnerável, da moderação da velocidade de circulação e do conceito de coexistência entre modos em áreas urbanas específicas. Criação de sinalização e definição de regras normalizadas de projeto de faixas ou pistas cicláveis, em meio urbano e periurbano/rural. 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de diplomas/regulamentos revistos 	
“Circular com qualidade e segurança”	5. Introduzir o conceito de acalmia de tráfego no desenho e gestão do espaço público	<ul style="list-style-type: none"> Implementação nas cidades das zonas de acalmia de tráfego (e.g. zonas 30 km/h e zonas residenciais ou de coexistência) Delimitação de espaços públicos urbanos com maior qualidade e mais seguros para peões e ciclistas Moderação da circulação em todo o espaço urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de km² de zonas de acalmia de tráfego Nº de cidades com zonas de acalmia de tráfego 	<ul style="list-style-type: none"> % de população abrangida por zonas de acalmia de tráfego
“Infraestruturar para os modos suaves”	6. Criar redes de percursos pedonais e cicláveis com condições de circulação seguras e confortáveis 7. Articular as redes cicláveis com infraestruturas de estacionamento em edifícios e no espaço público e com	<ul style="list-style-type: none"> Criação de redes cicláveis e pedonais de acordo com as condições concretas de cada território ou espaço urbano, compostas por percursos em vias próprias segregadas (faixa, pista ciclável) e percursos em vias banalizadas. Facilitação da acessibilidade a infraestruturas, equipamentos, serviços, atividades sociais e às múltiplas funções presentes no espaço urbano através de uma rede pedonal e de uma rede ciclável. 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de municípios com redes de percursos pedonais e de percursos cicláveis Nº de municípios que implementou sinalética para modos suaves Nº de estacionamentos apoiados financeiramente 	<ul style="list-style-type: none"> % de municípios com redes de percursos pedonais e de percursos cicláveis % de municípios que implementaram sinalética para modos suaves

Programa	Objetivo Operacional	Resultados Esperados	Indicadores de realização	Indicadores de Resultado
	outras infraestruturas de apoio	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de locais de guarda de bicicletas em segurança, quer em espaços públicos, de emprego e lazer, como em novas construções habitacionais. • Criação de condições de conforto nos locais de emprego/para o utilizador diário da bicicleta 		
“Inovar para os modos suaves”	8. Estimular a I&D na área dos modos suaves	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de projetos de I&D relacionados com os modos suaves: 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de edições do concurso bianual de inovação • Nº de projetos de I&D apoiados • Investimento em I&D apoiado 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia de projetos de I&D apoiados
“Incentivar a bicicleta”	<p>9. Dinamizar a fileira produtiva ligada aos modos suaves</p> <p>10. Tornar a bicicleta acessível aos cidadãos</p> <p>11. Associar os modos suaves a projetos económicos, turísticos e de ocupação de tempos livres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relançamento de toda a fileira industrial associada à produção do veículo convencional e componentes associadas ao desenvolvimento da bicicleta elétrica. • Aumento da expressão económica (criação de riqueza e trabalho) das atividades económicas associadas à fileira ligada aos modos suaves • Regulação da concorrência, normalização, certificação, informação ao consumidor e fiscalização • Criação de sistemas de <i>bikesharing</i> isto é, serviços públicos de aluguer de bicicletas (gratuitos ou pagos) • Criação e divulgação de programas e projetos turísticos ligados à bicicleta (<i>bikehotel</i>, <i>biketour</i>, <i>cicloturismo</i>) • Ampliação da rede portuguesa de itinerários turísticos para modos suaves • Promoção de iniciativas locais e regionais que envolvam a bicicleta e o andar a pé 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de empresas da fileira dos modos suaves apoiadas • Nº de novas empresas • Investimento apoiado • Nº de sistemas de <i>bikesharing</i> implementados • Nº de bicicletas em <i>bikesharing</i> • Nº de bicicletas vendidas • Nº de programas e projetos turísticos ligados à bicicleta • Nº de itinerários turísticos criados • Nº de iniciativas locais e regionais que promovam a bicicleta e o andar a pé 	<ul style="list-style-type: none"> • Variação do número de empresas da fileira dos modos suaves • Nº de postos de trabalho criados • % de cidades com sistemas de <i>bikesharing</i> • Nº de bicicletas em <i>bikesharing</i> por habitante • Nº de bicicletas por 1000 habitantes • Km de itinerários turísticos criados
“Educar para os modos suaves”	12. Promover a educação e formação de crianças e jovens, sobre os modos suaves e a mobilidade sustentável, em contexto escolar	<ul style="list-style-type: none"> • Formação e sensibilização do conjunto da comunidade escolar para uma mobilidade sustentável • Implementação de um Programa de formação de professores na temática da mobilidade sustentável e modos suaves • Introdução nos currículos e programas escolares, da 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de eventos e <i>workshops</i> realizados e Nº de pessoas envolvidas) • Nº e participação (no de organismos/pessoas) em ações de formação realizadas • Nº de professores abrangidos 	<ul style="list-style-type: none"> • % de escolas com professores com formação na temática da mobilidade sustentável e modos suaves • % de escolas com bicicletas • Nº de bicicletas/aluno

Programa	Objetivo Operacional	Resultados Esperados	Indicadores de realização	Indicadores de Resultado
	<p>13. Estimular o desenvolvimento na comunidade escolar de projetos “A pé ou de bicicleta para a escola”</p> <p>14. Promover o ensino da condução de bicicletas e a banalização da sua presença no espaço público</p>	<p>temática da mobilidade sustentável e modos suaves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realização de planos/projetos de mobilidade de acesso às escolas • Criação de um programa, a nível local, “escolinhas de condução” • Promoção do uso da bicicleta em serviços públicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de escolas equipadas com bicicletas • Nº de escolas com planos/projetos de mobilidade de acesso às escolas • Nº de “escolinhas de condução” criadas 	<ul style="list-style-type: none"> • % de alunos abrangidos por escolas com bicicletas • % de escolas com planos/projetos de mobilidade de acesso às escolas • Nº de crianças e jovens abrangidos nas “escolinhas de condução”
“Desenvolver competências”	<p>15. Reforçar as competências técnicas nas áreas dos transportes e gestão da mobilidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reorientação de conteúdos programáticos no sentido do reforço de competências académicas nas áreas ligadas à mobilidade • Atualização de conhecimentos e formação dos profissionais que já desempenham funções nas áreas do ordenamento do território, do planeamento, do urbanismo, do ambiente, dos transportes 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de protocolo realizados com universidades • Nº de ações de formação realizadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de profissionais abrangidos
“Organizar e comunicar”	<p>16. Desenvolver uma estratégia de sensibilização de decisores políticos locais, para a Gestão da Mobilidade</p> <p>17. Desenvolver uma estratégia de comunicação, junto dos cidadãos visando a valorização do uso dos modos suaves</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de uma estratégia de sensibilização que desperte os responsáveis públicos autárquicos para a necessidade de adotar políticas de mobilidade sustentável • Implementação de uma estratégia de comunicação, junto dos cidadãos visando a valorização do uso dos modos suaves 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de protocolos realizados no âmbito do “Compromisso Local para os Modos Suaves” • Nº de sessões de divulgação de boas práticas de intervenção urbanística e de sistemas de gestão de circulação que favoreçam os modos suaves • Nº de eventos com projeção nacional, associados aos modos suaves 	<ul style="list-style-type: none"> • % de municípios com protocolos • Nº de participantes em sessões de divulgação • Nº de políticos participantes em sessões de divulgação

ANEXO II - Quadro Síntese do Plano

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	EIXOS DE ATUAÇÃO	OBJETIVOS OPERACIONAIS	PROGRAMAS DE AÇÃO	MEDIDAS / AÇÕES
A. COLOCAR A BICICLETA E O “ANDAR A PÉ” NO CENTRO DA VIDA QUOTIDIANA DOS CIDADÃOS	I. Paradigma da Mobilidade A Mudança	1. Promover a “mobilidade combinada” e integrar os modos suaves na cadeia de deslocamentos, articulando-os com outros modos de transporte públicos	“Bicicleta amiga do TP”	1.a. Regular o transporte de bicicletas em TP contemplando, designadamente, um limite mínimo de linhas e serviços de transportes 1.b. Integrar os MS em sistemas de informação ao público e otimização de viagens 1.c. Equipar interfaces de transportes com lugares de estacionamento para bicicletas
		2. Promover uma matriz de deslocamentos mais favorável aos modos suaves e a participação dos cidadãos na escolha de soluções de mobilidade sustentável	“Planear, fazer, observar”	2.a. Aprovar e implementar as «Diretrizes Nacionais para a Mobilidade» 2.b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes» e todos os restantes documentos do “Pacote da Mobilidade” 2.c. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para elaboração dos PMT e execução das respetivas medidas a favor dos modos suaves para vigorar até 2020 2.d. Efetuar o levantamento das medidas dirigidas aos modos suaves já implementadas, a nível municipal, e criar um sistema de observação/monitorização permanente de novas medidas
		3. Estimular as empresas e polos geradores/atratores de deslocamentos para a promoção do uso dos modos suaves, por colaboradores, visitantes e fornecedores	“Mobilidade em empresas e polos”	3.a. Elaborar legislação sobre a localização de empresas e polos geradores e atratores de deslocamentos e sobre a elaboração de planos de mobilidade destas unidades 3.b. Divulgar de forma alargada o «Guia para a elaboração de PMEP» e os casos de boas práticas nacionais 3.c. Desenvolver e implementar uma estratégia de sensibilização de empresas e polos para a elaboração dos respetivos PMEP, premiando os que desenvolvam Planos e/ou demonstrem promover as deslocamentos em modos suaves
	II. O Espaço Público As Infraestruturas Os Equipamentos	4. Rever e adequar a legislação e normativos regulamentares (ordenamento do território, urbanização, edificação, circulação viária, outra) à promoção dos modos suaves	“Normativa nova”	4.a. Rever o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) garantindo em novas construções e reabilitações espaço e infraestruturas para bicicletas 4.b. Rever o Código da Estrada, contemplando as especificidades dos MS e conferindo-lhes maior proteção (princípio do utilizador mais vulnerável; áreas de acalmia de tráfego: zonas 30, residenciais ou de coexistência etc.) e avaliar a implementação em Portugal do Código da Rua 4.c. Adotar sinalética comum para MS (acesso, circulação e informação) 4.d. Rever a legislação sobre o seguro escolar
		5. Introduzir o conceito de acalmia de tráfego no desenho e gestão do espaço público	“Circular com qualidade e segurança”	5.a. Elaborar Manual Técnico sobre o desenho do espaço público, associado a condições de circulação favoráveis aos MS 5.b. Criar um programa de apoio financeiro aos municípios para introdução de áreas de acalmia de tráfego (zonas 30, residenciais ou de coexistência) a vigorar até 2020
		6. Criar redes de percursos pedonais e cicláveis com condições de circulação seguras e confortáveis	“Infraestruturar para os modos suaves”	6./7.a. Estimular o estudo e implementação, nas cidades e em ligações principais entre polos urbanos de uma rede estruturante de percursos pedonais e de uma rede estruturante de percursos cicláveis em articulação com os principais polos geradores e atratores de deslocamentos – (i) equipamentos de ensino, desporto, saúde; (ii) interfaces e principais paragens de TP; (iii) edifícios de comércio e serviços públicos; etc. 6./7.b. Adequar e implementar a sinalética e informação para MS nos aglomerados urbanos 6./7.c. Criar lugares de estacionamento seguros para bicicletas na via pública, em parques privados e públicos 6./7.d. Promover lugares de guarda de bicicletas em edifícios públicos, instalações de empresas e edifícios habitacionais (novas construções) 6./7.e. Promover o equipamento das instalações de empresas e polos de emprego com balneários/vestiários e cacifos
		7. Articular as redes cicláveis com infraestruturas de estacionamento em edifícios e no espaço público e com outras infraestruturas de apoio		
	III. A Inovação A Atividade Económica A Criação de Valor	8. Estimular a I&D na área dos modos suaves	“Inovar para os modos suaves”	8.a. Implementar um concurso bianual de inovação dirigido à conceção de bicicletas (mais leves, confortáveis e apelativas) associado ao evento previsto na medida 16./17.c. 8.b. Promover o desenvolvimento de programas de apoio à I&D dirigidos, entre outros: • Ao desenvolvimento tecnológico e da bicicleta elétrica • À conceção de acessórios de apoio às deslocamentos em bicicleta (transporte de crianças e/ou de volumes) • Ao desenvolvimento de ITS que possibilitem a localização de bicicletas e o registo/monitorização de percursos • Ao estudo comportamental dos cidadãos
		9. Dinamizar a fileira produtiva ligada aos modos suaves	“Incentivar a bicicleta”	9./10./11.a. Criar um Programa de apoio e estímulo à produção e exportação de bicicletas, componentes e acessórios de conceção e fabrico nacionais 9./10./11.b. Desenvolver <i>dossiês</i> de especificações de produto e regular a concorrência, adotando regras e procedimentos de normalização, certificação, informação ao consumidor e fiscalização 9./10./11.c. Promover a bicicleta elétrica 9./10./11.d. Avaliar a viabilidade técnica e económica da criação de incentivos, fiscais ou outros, à aquisição de bicicletas de produção nacional por empresas e particulares 9./10./11.e. Promover a adoção de políticas de marketing e de compras públicas que reduzam os preços de aquisição de bicicletas 9./10./11.f. Implementar sistemas de <i>bikesharing</i> nas cidades com mais de 10 mil habitantes 9./10./11.g. Apoiar a criação e divulgação de programas e projetos turísticos ligados à bicicleta (<i>Bikehotel, biketour, cicloturismo</i>) 9./10./11.h. Conceber um programa de ação para a estruturação e ampliação da rede portuguesa de itinerários turísticos, em articulação com os agentes económicos do sector 9./10./11.i. Programar iniciativas locais e regionais de promoção turística, patrimonial e comercial e atividades de tempo livres que envolvam a bicicleta e o andar a pé
		10. Tornar a bicicleta acessível aos cidadãos		
		11. Associar os modos suaves a projetos económicos, turísticos e de ocupação de tempos livres		
B. EDUCAR PARA UMA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E PARA OS MODOS SUAVES	IV. A Escola A Saúde Pública	12. Promover a educação e formação de crianças e jovens, sobre os modos suaves e a mobilidade sustentável, em contexto escolar	“Educar para os Modos Suaves”	12./13./14.a. Implementar um Programa de formação de professores na temática da mobilidade sustentável e modos suaves 12./13./14.b. Equipar as escolas com bicicletas, com o apoio da comunidade local, e introduzir nos currículos e programas escolares, a temática da mobilidade sustentável e modos suaves, nomeadamente o ensino da condução e utilização da bicicleta 12./13./14.c. Produzir um vídeo sobre os MS para apresentação anual em todas as escolas, pelo menos, a partir do 3º ciclo (no âmbito da medida 12./13./14.b) e organizar eventos e workshops no início do ano letivo para alunos, pais e professores nas escolas 12./13./14.d. Criar um Programa de Apoio à implementação de Planos/Projetos de Mobilidade Escolar, com a participação dos alunos, professores, pais e restante comunidade 12./13./14.e. Instituir um concurso nacional e a atribuição de prémio a projetos que estimulem o uso dos MS no acesso à escola, desenvolvidos em contexto escolar 12./13./14.f. Criar, a nível local, o programa “escolinhas de condução” para ensinar as regras de condução, bem como a andar de bicicleta, com a colaboração das associações dedicadas à promoção da bicicleta 12./13./14.g. Organizar “bicicletadas” frequentes, em grupo, nas cidades 12./13./14.h. Estabelecer protocolos com entidades como a PSP, GNR, CTT e outros para promoção e alargamento do uso da bicicleta em serviços públicos
		13. Estimular o desenvolvimento na comunidade escolar de projetos “A pé ou de bicicleta para a escola”		
		14. Promover o ensino da condução de bicicletas e a banalização da sua presença no espaço público		
	V. A Formação e Competências A Sensibilização	15. Reforçar as competências técnicas nas áreas dos Transportes e Gestão da Mobilidade	“Desenvolver competências”	15.a. Protocolar com as universidades formas de reorientação de conteúdos programáticos no sentido do reforço de competências académicas nas áreas ligadas à mobilidade sustentável e à conceção, desenho urbano e projeto de infraestruturas pedonais e cicláveis 15.b. Promover ações de formação sobre gestão da mobilidade e MS para técnicos e dirigentes da Administração Pública, bem como empresas de consultoria
		16. Desenvolver uma estratégia de sensibilização de decisores políticos locais, para a Gestão da Mobilidade	“Organizar e Comunicar”	16./17.a. Instituir o “Compromisso Local para os MS”, corporizado em protocolo a estabelecer entre a Unidade de Coordenação do PPBOMS, as autarquias, organismos da administração central, empresas e outros interessados (associações, universidades, etc.) para elaboração de um Plano de Ação Local de Promoção dos MS 16./17.b. Divulgar as boas práticas de intervenção urbanística e de sistemas de gestão de circulação que favoreçam os modos suaves 16./17.c. Promover um evento bianual com projeção nacional, associado aos modos suaves 16./17.d. Lançar campanhas nacionais de promoção dos MS em meios de grande alcance comunicacional, durante o 1º e 2º anos de lançamento e aplicação do Plano, tendo em atenção os públicos-alvo específicos 16./17.e. Implementar estratégias locais de comunicação associadas às ações e iniciativas adotadas 16./17.f. Lançar um portal com informação sobre os Modos Suaves e a implementação/evolução do PPBOMS
		17. Desenvolver uma estratégia de comunicação, junto dos cidadãos visando a valorização do uso dos modos suaves		