

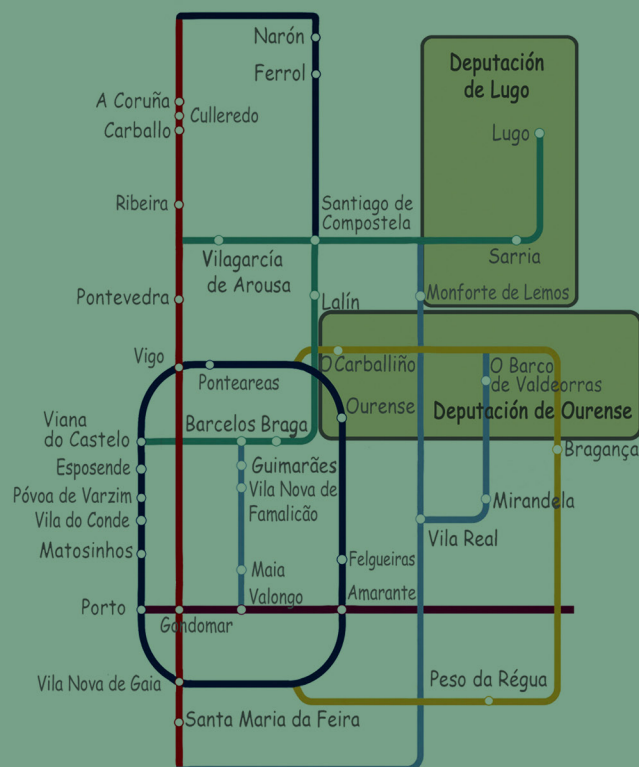


CADERNOS
DE COOPERAÇÃO
DO EIXO
ATLÂNTICO

SUSTENTABILIDADE
URBANA

ESTRATEGIA PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN LOS MUNICIPIOS DEL EIXO ATLÁNTICO: MOVILIDAD Y FUNCIONALIDAD URBANAS

ESTRATÉGIA PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NOS MUNICÍPIOS DO EIXO ATLÂNTICO: MOBILIDADE E FUNCIONALIDADE URBANAS



Interreg



Cofinanciado por
la Unión Europea
Cofinanciado pela
União Europeia

España – Portugal



EIXO ATLÂNTICO
DO NOROESTE PENINSULAR

**CADERNOS DE COOPERAÇÃO
DO EIXO ATLÂNTICO**

**ESTRATEGIA PARA LA
TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN LOS
MUNICIPIOS DEL EIXO ATLÂNTICO:
MOVILIDAD Y FUNCIONALIDAD
URBANAS**

**ESTRATÉGIA PARA A
TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NOS
MUNICÍPIOS DO EIXO ATLÂNTICO:
MOBILIDADE E FUNCIONALIDADE
URBANAS**

COLECÇÃO:
Cadernos de Cooperação do Eixo Atlântico

EDITA:
Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular

DIRETOR:
Xoán Vázquez Mao

AUTORES:
Francesc Cárdenas
Irene Aupí
Emilio Fernández
Luís Ramos
Ricardo Bento
Anabela Fernandes
Manuel Rodríguez

MAQUETAÇÃO:
María Llauger

ISBN:
Versão digital: 978-989-9060-84-5

Ano de edição: 2023

Este relatório foi cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal (POCTEP). As opiniões são de responsabilidade exclusiva dos autores que as emitem.

Este informe fue cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Operacional de Cooperación Transfronteriza España-Portugal (POCTEP). Las opiniones son de responsabilidad exclusiva de los autores que las emiten.

ÍNDICE

01 . LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS AMBIENTAL	15
02 . EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE A PARTIR DE LOS ESTUDIOS CIENTÍFICOS	21
03 . A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NO QUADRO DE DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS EUROPEUS, NACIONAIS E REGIONAIS	31
3.1 . A MOBILIDADE NO QUADRO DOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS EUROPEUS	31
3.2 . A MOBILIDADE NO QUADRO DOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS DE PORTUGAL	39
3.3 . LA MOVILIDAD EN EL MARCO DE LOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS DE ESPAÑA	45
3.4 . A MOBILIDADE NO QUADRO DOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS DA REGIÃO NORTE	49
3.5 . LA MOVILIDAD EN EL MARCO DE LOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS DE GALICIA	52
04 . LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LOS ESTUDIOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL EIXO ATLÁNTICO	59
05 . LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL MARCO DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA DESCARBONIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DEL EIXO ATLÁNTICO	65
06 . OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA UNA MOVILIDAD DESCARBONIZADA	69
07 . DIAGNÓSTICO. CONSUMO DE ENERGIA E EMISSÕES DE GEE ASSOCIADOS À MOBILIDADE URBANA	75

08. ACCIONES PARA LA DESCARBONIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA	87
8.1. PLANIFICACIÓN URBANA	87
8.2. ESPACIO PÚBLICO	294
8.3. ELECTRIFICACIÓN DE VEHÍCULOS	331
8.4. COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS	371
8.5. GESTIÓN Y GOBERNANZA	375
8.6. COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	385
8.7. CREACIÓN DE UNA OFICINA PARA LA PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLE	400

ÍNDICE, POR MUNICIPIOS DEL EIXO ATLÁNTICO, DE FICHAS CON BUENAS PRÁCTICAS

Ficha A Coruña I: Plataformas y carriles de priorización (o exclusividad) para transporte colectivo..	141
Ficha A Coruña 2: Servicio público de préstamo de bicicletas eléctricas	182
Ficha A Coruña 3: Plataformas y carriles reservados para bicicletas y/o vehículos de movilidad personal	184
Ficha A Coruña 4: Proyectos Zona de bajas emisiones: control de acceso a ZBE	277
Ficha A Coruña 5: Proyectos Zona bajas emisiones: Medidas complementarias	279
Ficha Amarante I: Renovação da frota municipal para viaturas menos poluentes	347
Ficha Barcelos I: Sistema Integrador de Bihéticas do Quadrilátero Urbano	92
Ficha Barcelos 2: Informação em Tempo Real ao Público.....	93
Ficha Barcelos 3: Criação de mais 3 linhas Urbanas de transporte coletivo	114
Ficha Barcelos 4: Plano Local de Promoção das Acessibilidades	115
Ficha Barcelos 5: Partilha de bicicletas (Bikesharing)	219
Ficha Barcelos 6: Rede de Ciclovias Urbanas e Melhoria das Condições Operacionais de Rebatimento do Transporte.....	220
Ficha Barcelos 7: Políticas de Estacionamento Público.....	251
Ficha Barcelos 8: Políticas de apoio ao modelo de mobilidade elétrica	323
Ficha Barcelos 9: Plano de Promoção para o Modo Ciclável	388
Ficha Braga I: BUS RAPID TRANSIT (BRT)	94
Ficha Braga 2: Aprovação do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável	103
Ficha Braga 3: 2ª Fase dos Projetos "ÁREAS +"	142
Ficha Braga 4: Variante do Fojo - Integração na Rede Ciclável	189
Ficha Braga 5: CicloExpresso	190
Ficha Braga 6: Planeamento das Zonas de Emissões Zero	281
Ficha Bragança I: Grupo de trabalho para o plano de ferrovia Porto-Bragança-Espanha	105
Ficha Bragança 2: Infraestruturas de conectividade digital	106
Ficha Bragança 3: Rodovia interna do distrito de Bragança e ligações transfronteiriças	108
Ficha Bragança 4: Aeroporto Regional	110
Ficha Bragança 5: Transportes públicos - real time	112
Ficha Bragança 6: Transporte público +próximo e verde	113
Ficha Bragança 7: Castelo e zona histórica acessível - visitaçao e usufruto	157
Ficha Bragança 8: Mobilidade+	217
Ficha Bragança 9: Frota +verde Serviço do Município.....	348
Ficha Bragança 10: Plataforma Logística	357
Ficha Bragança II: Parque de estacionamento para camiões TIR	358
Ficha Bragança 12: Criação de Central de Hidrogénio	373
Deputación de Lugo I: Incorporación de vehículos eléctricos a la flota de la Deputación de Lugo	342

Ficha Deputación de Ourense 1: Instalación de puntos eléctricos de recarga	319
Ficha Deputación de Ourense 2: Incorporación de vehículos híbridos y eléctricos a la flota de la Deputación de Ourense	341
Ficha Deputación de Ourense 3: Incorporación de cláusulas de limitación de emisiones en vehículos y suministros contratados por la Deputación de Ourense	380
Ficha Esposende 1: Plano estratégico de Mobilidade Urbana	102
Ficha Esposende 2: Rede de Ecovias.....	187
Ficha Esposende 3: Sistema Interceptor e de Desvío da área urbana de Esposende – SIDESP.	307
Ficha Esposende 4: E-MOVE – Projeto de Promoção da Mobilidade Sustentável em Esposende	389
Ficha Guimarães I: Instalação de 500 pontos de carregamento de veículos elétricos	322
Ficha Lalín I: Lalín Cinto Verde	296
Ficha Maia I: Implementação de medidas de acalmia de trânsito nas zonas escolares	116
Ficha Maia 2: Aumento dos E-HUB de recarga de VE	320
Ficha Maia 3: Eletrificação Veículos da frota municipal	349
Ficha Maia 4: Alteração da aquisição de energia elétrica a partir de combustíveis fósseis para 100% a partir de fontes de energia renovável.....	374
Ficha Maia 5: Promoção da partilha da frota elétrica municipal por várias Unidades Orgânicas ..	382
Ficha Matosinhos I: Desvio do tráfego de atravessamento metropolitano	95
Ficha Matosinhos 2: Transferência de 15% dos pkm de automóvel para autocarro	117
Ficha Matosinhos 3: Transferência de 15% dos pkm de automóvel para metro	118
Ficha Matosinhos 4: Transferência de 5% dos pkm de automóvel para modos suaves	119
Ficha Matosinhos 5: Bonificação da densidade em áreas de elevada acessibilidade.....	120
Ficha Matosinhos 6: Bonificação da densidade em áreas próximas aos principais elementos da rede de transporte público	121
Ficha Matosinhos 7: Penalização da densidade em áreas dependentes do automóvel.....	122
Ficha Matosinhos 8: Definição do Sistema Urbano de Centralidades	123
Ficha Matosinhos 9: Intervenção nos corredores E-O de elevada frequência	132
Ficha Matosinhos 10: Melhoria da rede de interfaces principais	133
Ficha Matosinhos 11: Criação de bases para reorganização da rede de TP.....	134
Ficha Matosinhos 12: Restrição do tráfego pesado na rede de acesso local.....	135
Ficha Matosinhos 13: Procura de soluções específicas para os geradores de tráfego pesado localizados em zonas residenciais	136
Ficha Matosinhos 14: Melhoria das condições de circulação pedonal.....	176
Ficha Matosinhos 15: Criação de zonas de vizinhança sob a forma de intervenção em Projetos piloto "O meu bairro / A minha rua"	177
Ficha Matosinhos 16: Redução da largura das vias para os valores mínimos definidos pelo IMT ..	178
Ficha Matosinhos 17: Redução da velocidade de circulação viária – Zonas 30	179
Ficha Matosinhos 18: Criação de uma rede ciclável destinada à mobilidade diária	192
Ficha Matosinhos 19: Criação de uma rede de pontos de estacionamento para bicicletas	193
Ficha Matosinhos 20: Branding da Cidade de Matosinhos Ciclável.....	194
Ficha Matosinhos 21: Partilha do espaço de circulação com modos ativos – Zonas de coexistência.....	225

Ficha Matosinhos 22: Promoção da mobilidade sustentável para os trabalhadores dos grandes geradores de viagens	247
Ficha Matosinhos 23: Aumento da eficiência do sistema de estacionamento em zonas de elevada acessibilidade	254
Ficha Matosinhos 24: Rotatividade do estacionamento em zonas com elevada pressão	255
Ficha Matosinhos 25: Desenvolvimento de Planos Especiais de Estacionamento.....	256
Ficha Matosinhos 26: Definição de valores máximos de estacionamento privado	257
Ficha Matosinhos 27: Criação de áreas urbanas carbono zero	290
Ficha Matosinhos 28: Criação de áreas de salvaguarda na proximidade das estações de metro rurais	309
Ficha Matosinhos 29: Criação de áreas de salvaguarda em áreas de expansão urbana com reduzidos índices de acessibilidade	310
Ficha Matosinhos 30: Criação de áreas de salvaguarda para Equipamentos Públicos de Proximidade	311
Ficha Matosinhos 31: Criação de novos arruamentos na rede local.....	312
Ficha Matosinhos 32: Densificação da malha urbana com a criação de novos atravessamentos e ligações à rede supralocal	313
Ficha Matosinhos 33: Implementação de sistema de parques urbanos/parques lineares/parque atlântico	314
Ficha Matosinhos 34: Implementação de soluções de micrológica e de consolidação de carga pesada	366
Ficha Matosinhos 35: Transferência de 35% dos pkm de automóvel a combustíveis fósseis para veículo elétrico	368
Ficha Matosinhos 36: Realização de uma campanha de promoção visando a população escolar	392
Ficha Mirandela I: Interface Multimodal da cidade de Mirandela	124
Ficha Mirandela 2: Interface da estação ferroviária de Mirandela	126
Ficha Mirandela 3: Plano de Ação de Modos Suaves de Mirandela	226
Ficha Mirandela 4: Promoção de Modos Suaves no Centro Histórico de Mirandela	228
Ficha Monforte Lemos I: Mejora y peatonalización del Casco histórico de Monforte de Lemos ..	298
Ficha Monforte Lemos 2: Contratación del suministro de un vehículo híbrido Crossover SUV para la policía local.....	343
Ficha O Barco de Valdeorras I: Sistema público de préstamo de bicicletas (BICIBARCO)	185
Ficha O Barco de Valdeorras 2: Sistema de transporte público a demanda.....	235
Ficha O Barco de Valdeorras 3: Plataforma coche compartido "Carpooling"	376
Ficha O Barco de Valdeorras 4: Incentivos y difusión. Renovación de vehículos	378
Ficha O Barco de Valdeorras 5: Sensibilización y campañas por una movilidad local sostenible ..	386
Ficha Ourense I: Actuación para calmar tráfico rodado	299
Ficha Ourense 2: Mejora y ampliación de zonas peatonales y de acceso restringido en el casco histórico de Ourense y su zona de influencia	301
Ficha Ourense 3: Adquisición de autobuses eléctricos	324
Ficha Ourense 4: Adquisición de dispositivos de recarga de autobuses eléctricos.....	339

Ficha Ponteareas I: Camino escolar seguro al CEIP Ramiro Sabell	144
Ficha Ponteareas 2: Recuperación espacio público para uso peatonal y ciclable. Camino escolar seguro	146
Ficha Ponteareas 3: Proyectos de movilidad amigable	150
Ficha Ponteareas 4: Humanización de Rúa Redondela	152
Ficha Ponteareas 5: Recuperación del espacio público urbano central y de la comunicación con el patrimonio natural periférico	154
Ficha Ponteareas 7: Renovación en verde del parque de vehículos de la Policía Local. Adquisición mediante renting	344
Ficha Pontevedra I: Caminos escolares	158
Ficha Pontevedra 2: Coche de Punto	236
Ficha Pontevedra 3: Eliminación de aparcamiento	252
Ficha Pontevedra 4: Zonas de bajas emisiones (ZBE)	283
Ficha Pontevedra 5: Rede de corredores verdes	302
Ficha Póvoa de Varzim I: "Tudo o que eu preciso está a 15 minutos da minha casa! É bom Viver Aqui"	148
Ficha Póvoa de Varzim 2: Criação de corredores verdes, cicláveis e pedonais para deslocações entre freguesias	191
Ficha Póvoa de Varzim 3: Sensibilização da População para a facilidade das ligações preferenciais entre freguesias e utilização de modos suaves	195
Ficha Póvoa de Varzim 4: Devolução do espaço automóvel ao modo pedonal e ciclável	197
Ficha Póvoa de Varzim 5: Sinalização e marcas no piso para organização e proteção dos utilizadores de velocípedes	199
Ficha Póvoa de Varzim 6: Criação de Ciclovias/ECOVÍAS	201
Ficha Póvoa de Varzim 7: Desenvolvimento de corredores verdes entre a periferia, os Núcleos Urbanos e outros locais de interesse	203
Ficha Póvoa de Varzim 8: Instalação de parques para bicicletas	205
Ficha Póvoa de Varzim 9: Sensibilização para o uso dos modos suaves.....	207
Ficha Póvoa de Varzim 10: Estruturação dos corredores de procura elevada ao nível Municipal	238
Ficha Póvoa de Varzim II: Aplicação de estratégias no âmbito da mobilidade interna apropriadas a cada Núcleo Urbano	240
Ficha Póvoa de Varzim 12: Adequação do transporte público às necessidades e horários de cada polo gerador de emprego	242
Ficha Póvoa de Varzim 13: Implementação de Zonas 30, 20 e vias de coexistência no centro da cidade e Núcleos Urbanos, na proximidade das escolas ou a outros equipamentos	244
Ficha Póvoa de Varzim 14: Parques e vias de estacionamento localizados no centro urbano pagos	258
Ficha Póvoa de Varzim 15: Privilegiar o estacionamento permanente em parques de estacionamento.....	262
Ficha Póvoa de Varzim 16: Criação de parques de estacionamento dissuasores gratuitos fora dos Núcleos	264
Ficha Póvoa de Varzim 17: Privilegiar o estacionamento de curta duração	266
Ficha Póvoa de Varzim 18: Implementação do Estacionamento de Necessidade.....	268
Ficha Póvoa de Varzim 19: Criação de soluções em modos suaves junto aos parques de estacionamento.....	260
Ficha Póvoa de Varzim 20: Implementação de uma área urbana de carbono 0	286

Ficha Póvoa de Varzim 21: Medidas de limitação à circulação de veículos poluentes	288
Ficha Póvoa de Varzim 22: Promoção, gestão e organização de postos de carregamento elétrico, a hidrogénio e outros	327
Ficha Póvoa de Varzim 23: Transporte Público Rodoviário: Progressiva atualização de viaturas não poluentes em detrimento do uso de combustíveis fósseis	335
Ficha Póvoa de Varzim 24: Alteração progressiva da frota das entidades públicas instaladas no Município para veículos não poluentes	353
Ficha Póvoa de Varzim 25: Análise periódica dos locais para cargas e descargas	359
Ficha Póvoa de Varzim 26: Criação de pequenos centros de receção e distribuição das mercadorias, mitigando a deslocação de pesados ao centro	361
Ficha Póvoa de Varzim 27: Regulação da Logística Urbana	363
Ficha Póvoa de Varzim 28: Medidas de incentivo para utilização de veículos não poluentes	369
Ficha Póvoa de Varzim 29: 1ª Sessão prática de bicicleta do Projeto "É Bom Pedalar Aqui"	393
Ficha Póvoa de Varzim 30: 1ª Sessão teórica do Projeto "É Bom Pedalar Aqui" - Ambiente, Mobilidade e Sustentabilidade	394
Ficha Póvoa de Varzim 31: 2ª Sessão prática de bicicleta do Projeto "É Bom Pedalar Aqui"	395
Ficha Póvoa de Varzim 32: 2ª Sessão teórica do Projeto "É Bom Pedalar Aqui" - Sinalização, Segurança e Boas práticas na utilização de bicicleta	396
Ficha Póvoa de Varzim 33: Sessão de Sensibilização "As Alterações Climáticas, um Município em transição"	397
Ficha Póvoa de Varzim 34: Sessão de Sensibilização "Energia e Ambiente"	398
Ficha Santa Maria da Feira I: Concurso público para aquisição do serviço público de transporte rodoviário de passageiros – Área Metropolitana do Porto	96
Ficha Santa Maria da Feira 2: Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável.....	128
Ficha Santa Maria da Feira 3: Projeto-Piloto de Micromobilidade Elétrica	209
Ficha Santa Maria da Feira 4: Instalação de Postos de Carregamento para Veículos Elétricos em Espaço Público	324
Ficha Santa Maria da Feira 5: Eletrificação de Veículos – Frotas Municipais	350
Ficha Sarria I: Adecuación de vía ciclista	211
Ficha Sarria 2: Aparcamiento público al aire libre entorno Campo del Río	249
Ficha Sarria 3: Aparcamiento público al aire libre (Calle Vázquez Saco).....	250
Ficha Sarria 4: Punto de recarga de vehículos eléctricos	321
Ficha Sarria 5: Contratación del suministro de un vehículo híbrido Crossover SUV para la Policía Local	346
Ficha Valongo I: Melhoria da informação disponibilizada sobre a rede de transportes públicos...	98
Ficha Valongo 2: Mecanismos de encaminhamento e Segurança - Acalmia de Tráfego	160
Ficha Valongo 3: Construção e Requalificação de Infraestruturas Pedonais	161
Ficha Valongo 4: Nova Candra	163
Ficha Valongo 5: Plano Municipal de Segurança Rodoviária (PMSR) – Implementação	166
Ficha Valongo 6: Concretização dos PMAT.....	167
Ficha Valongo 7: Urbanismo tático Ermesinde	169
Ficha Valongo 8: Urbanismo Tático	171
Ficha Valongo 9: Rede Ciclável	212
Ficha Valongo 10: Regulação e Organização do estacionamento	260
Ficha Valongo II. Implementação de Rede Público Municipal de Postos de Carregamento dos veículos elétricos	325
Ficha Valongo 12: Substituição da frota municipal com veículos elétricos ou híbridos	352

Ficha Viana do Castelo 1: Plano de Mobilidades Urbana Sustentável	104
Ficha Viana do Castelo 2: Construção e Requalificação de Infraestruturas Pedonais	180
Ficha Viana do Castelo 3: Rede Ciclável	232
Ficha Viana do Castelo 4: Projeto de Monitorização de qualidade do ar no Município de Viana do Castelo	292
Ficha Viana do Castelo 5: Projeto de Monitorização do ruído ambiente	293
Ficha Vilagarcía de Arousa 1: Caminos escolares seguros	156
Ficha Vilagarcía de Arousa 2: Ciclovías en el casco urbano de Vilagarcía de Arousa	214
Ficha Vilagarcía de Arousa 3: Creación de Paseo Marítimo y carril bici	215
Ficha Vilagarcía de Arousa 4: Sistema de transporte público de bicicletas VAI BIKE	216
Ficha Vilagarcía de Arousa 5: Humanización de la calle Arzobispo Lago	304
Ficha Vilagarcía de Arousa 6: Peatonalización Plaza de Calicia	305
Ficha Vilagarcía de Arousa 7: Peatonalización plaza Independencia	306
Ficha Vila Nova de Famalicão 1: Monitorização de qualidade do ar	282
Ficha Vila Nova de Gaia 1: Implementação de plataforma para monitorização dos sistemas de mobilidade	137
Ficha Vila Nova de Gaia 2: Fomento do uso da bicicleta e modos de mobilidade suave	230
Ficha Vila Nova de Gaia 3: Instalação de suportes para bicicletas	231
Ficha Vila Nova de Gaia 4: Estacionamento. Implementação de terminais rodoviários	273
Ficha Vila Nova de Gaia 5: Espaço Público – Implementação de Corredor BUS (Metro Bus + Bicicleta)	316
Ficha Vila Real 1: Plano de Ação para a Energia Sustentável (PAES)	90
Ficha Vila Real 2: Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Cidade de Vila Real (PMUS)	130
Ficha Vila Real 3: Requalificação dos Eixos Pedonais Estruturantes	173
Ficha Vila Real 4: Criação do Eixo Vertical Pedonal Estruturante do Centro Histórico (Meios Mecânicos do Centro Histórico)	174
Ficha Vila Real 5: Criação de Mapa Pedonal da Cidade de Vila Real	175
Ficha Vila Real 6: Requalificação dos Eixos Cicláveis Estruturantes	221
Ficha Vila Real 7: Aquisição de sistema público de micro mobilidade partilhada para a cidade de Vila Real através de bicicletas elétricas	223
Ficha Vila Real 8: Instalação e operação de sistema piloto de trotinetes elétricas partilhadas	224
Ficha Vila Real 9: Transportes Públicos Urbanos e Municipais	246
Ficha Vila Real 10: Parques de Estacionamento Periféricos	272
Ficha Vila Real 11: Postos de Carregamento de Veículos Elétricos (PCEs)	329
Ficha Vila Real 12: Utilização de veículos elétricos nos transportes públicos	337
Ficha Vila Real 13: Aquisição e aluguer de viaturas elétricas	355
Ficha Vila Real 14: Aquisição de duas bicicletas elétricas de carga	365
Ficha Vila Real 15: Semana Europeia da Mobilidade	399

01

**LA MOVILIDAD SOSTENIBLE
EN EL CONTEXTO
DE LA CRISIS AMBIENTAL**

01

01

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS AMBIENTAL

La transición hacia nuevos modelos de producción, distribución y consumo de energía es uno de los grandes retos que, tanto a escala global como local, tienen planteados las sociedades humanas presentes. El actual modelo, basado en el uso de combustibles fósiles, evidencia limitaciones importantes desde el punto de vista de la sostenibilidad, y los notables esfuerzos realizados en los últimos años para afrontar estas limitaciones se han demostrado insuficientes para revertir la tendencia hacia escenarios climáticos indeseados para las personas y los sistemas naturales.

Entre los sectores de actividad que más contribuyen a la emisión de gases de efecto invernadero se encuentra el transporte, tanto de personas como de mercancías, que en términos globales representan sobre un 14% de las emisiones globales totales de estos gases. Sin embargo, se estima que en las áreas más desarrolladas del planeta las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas del transporte representan una fracción importante de las emisiones globales. Este valor puede alcanzar el 24% en la Unión Europea o hasta el 30% en Estados Unidos.

En su informe¹ de 2022 la Agencia Europea de Medio Ambiente indicaba que las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte por carretera aumentaron en Europa un 5,8% en los turismos y un 5,5 en vehículos pesados, entre 2000 y 2019 (EEA, 2022). El mismo informe señalaba que se prevé que la aplicación de las políticas en marcha modifique esta situación, pero no lo suficiente para conseguir los objetivos de neutralidad carbónica fijados para 2050. Es necesario, por lo tanto, acelerar el proceso de aplicación de las medidas que ya se están implementando en muchos territorios, para lo que probablemente sea necesario abordar nuevos modelos de gestión y gobernanza.

¹ EEA Report No 2/2022. Decarbonising road transport – the role of vehicles, fuels and transport demand. <https://www.eea.europa.eu/publications/transport-and-environment-report-2021>

Esto es especialmente necesario y urgente en el sector del transporte, en el que los resultados obtenidos hasta la fecha son menos satisfactorios que en otros sectores. En este sentido, el Informe de Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, publicado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en 2022, señala que en los últimos 15 años el sector del transporte sólo ha reducido sus emisiones un 8% mientras que la generación eléctrica lo ha hecho un 31% o la industria un 32%.

Abordar la movilidad en las ciudades es importante por dos motivos principales. Por una parte, por su relevancia para la calidad urbana de nuestras ciudades, ya que el tipo de movilidad condiciona buena parte de las disfunciones de los sistemas urbanos. Por otra parte, porque como ya se ha comentado el transporte es la actividad que más gases de efecto invernadero (GEI) emite a la atmósfera en los países desarrollados. La figura 1 ilustra esta afirmación a partir de los datos de emisiones de diferentes sectores en España en 2020, en la que se aprecia que las emisiones del sector del transporte en España representan 33,2 % de las emisiones brutas totales en términos de CO₂ equivalente.

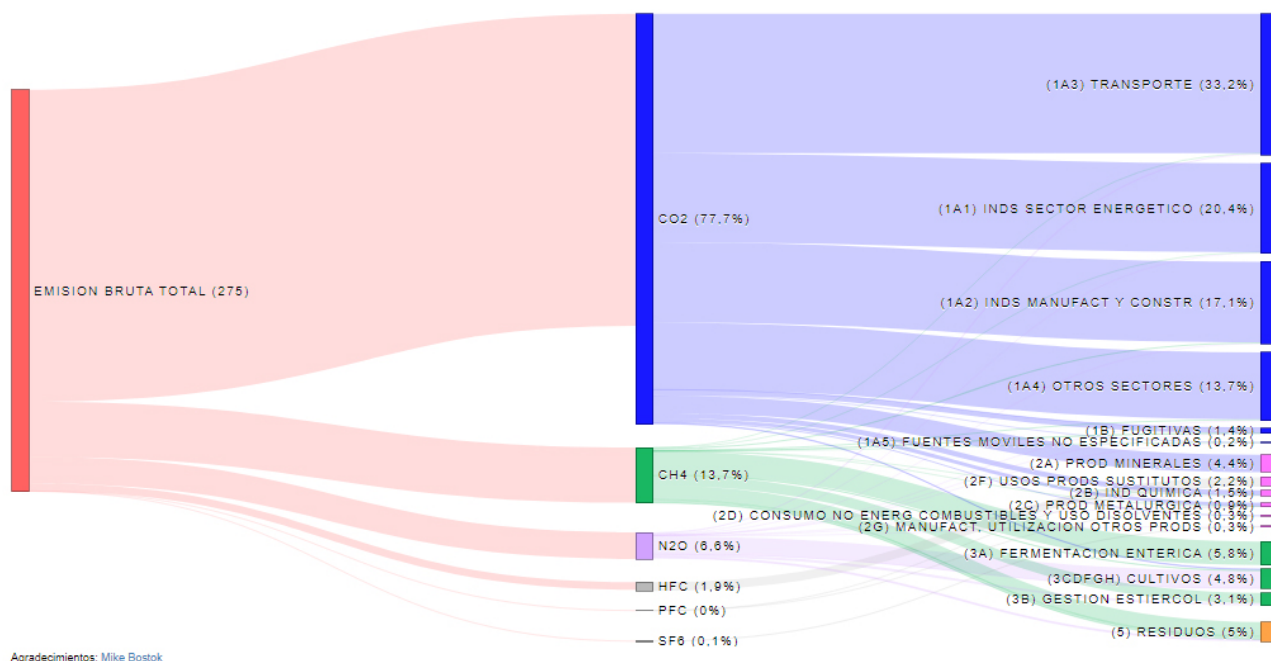


Figura 1. Emisión bruta total de gases de efecto invernadero desagregadas por sectores de actividad en 2020 (Mt CO₂-eq).
 Fuente: Informe de Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2022.

Si es interesante la información que se muestra en la figura anterior, no lo es menos la que se presenta en la tabla siguiente (Tabla 1) que recoge las previsiones de cambio en las emisiones de distintos gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos que se contemplan para el horizonte 2030 en función de los tipos de medidas que se adopten, y que han sido publicados en el Informe Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de 2022.

En la tabla se representan en rojo las situaciones en las que un determinado tipo de medidas se espera que generen un aumento de emisiones, mientras que en verde figuran aquellas que previsiblemente conducirán a una reducción de las emisiones. Se observa que las medidas que tendrán un mayor impacto sobre la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero son las vinculadas al transporte por carretera.

Grupo PaM	Nombre genérico del grupo PaM	Efecto PAM-2030- (WaM-WeM)- Relativo al total de reducción (%)					
		GEI	NO _x	SO _x	COVNM	NH ₃	PM _{2,5}
1	Paquete Mix Eléctrico	31%	7%	55%	-9%	-1%	-5%
2	Paquete energético sector industrial	4%	5%	30%	2%	0%	2%
3	ETS	-	-	-	-	-	-
4	Medidas en el sector refino	1%	0%	0%	0%	0%	0%
5	Medidas transporte aviación	0%	0%	0%	0%	0%	0%
6	Medidas transporte por carretera	44%	76%	1%	0%	-2%	14%
7	Medidas transporte por ferrocarril	0%	-1%	0%	0%	0%	0%
8	Medidas transporte marítimo	0%	1%	1%	0%	0%	0%
9	Paquete energético Residencial	4%	2%	1%	14%	1%	24%
10	Paquete energético Comercial e Institucional	3%	1%	5%	0%	0%	0%
11	Medidas sobre los gases fluorados	-	-	-	-	-	-
12	Medidas en cultivos	1%	0%	0%	36%	64%	0%
13	Medidas en ganadería	5%	0%	0%	0%	39%	0%
14	Paquete energético y tecnológico maquinaria <i>off-road</i>	3%	5%	1%	3%	0%	1%
15	Medidas en el uso de productos	0%	-	-	33%	0%	0%
16	Paquete de medidas Sector Residuos	2%	0%	0%	1%	-1%	0%
17	Reducción de quema en campo de restos de poda	1%	4%	1%	17%	0%	63%
	Otras medidas no específicas	2%	0%	4%	3%	0%	0%

Tabla 1.

Evaluación del impacto de las políticas y medidas en términos relativos (contribución de la medida al total de las reducciones) para el año 2030.

Fuente: Informe de Proyecciones de emisiones a la atmósfera, edición 2021.
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Entramos, por tanto, en una fase crítica en la historia de la crisis climática antropogénica ya que es previsible que en los próximos años ocurran cambios muy acusados en prácticamente todos los componentes del sistema económico que de forma directa o indirecta estén relacionados con las emisiones de gases de efecto invernadero, constituyendo la denominada transición ecológica. Entre estos cambios se encuentran los relacionados con la movilidad sostenible, y de forma particular, la sustitución drástica de los vehículos de combustión interna por otros alimentados con fuentes energéticas renovables.

La movilidad en el futuro tendrá tres características: será compartida, eléctrica y autónoma. Estas características tendrán consecuencias muy importantes sobre nuestras ciudades y se manifestarán en aspectos como la configuración y diseño del espacio público o la salud de las personas. Pero es muy importante que esta “nueva ciudad”, resultante de los nuevos modelos de movilidad, sea coherente con el modelo urbano que previamente se haya definido para una ciudad determinada, por lo que se hace necesario profundizar aún más en la adopción de una visión sistémica, holística, en la planificación y gestión de las ciudades.

Así, por ejemplo, es probable que sea un error pensar en la electrificación de los vehículos por sí misma como la solución a los problemas asociados a la movilidad. Sin duda es y será un área importante en este ámbito, pero que de forma aislada, sin la adopción en paralelo de medidas complementarias, reforzará problemas actuales como la congestión, los accidentes, la pérdida de horas laborales, la ocupación del espacio público, etc. No se ha de olvidar que la electrificación de los vehículos sin un cambio drástico en el mix energético hacia fuentes de energía renovable, únicamente desplazaría los problemas a otros territorios más alejados de la ciudad. La propia Agencia Europea de Medio Ambiente afirmaba² en 2019 que *“la cuestión fundamental no es cómo crear un automóvil más sostenible, sino cómo satisfacer las necesidades de movilidad de la sociedad para la interacción social y el acceso a bienes y servicios de la manera más eficiente y sostenible posible. La transición hacia la movilidad sostenible requerirá innovaciones y cambios en las normas sociales, valores y estilos de vida”*.

² The European environment state and outlook 2020.
<https://www.eea.europa.eu/publications/soer-2020>

02

**EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS
RELACIONADOS CON LA
MOVILIDAD SOSTENIBLE
A PARTIR DE LOS
ESTUDIOS CIENTÍFICOS**

02

02

EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE A PARTIR DE LOS ESTUDIOS CIENTÍFICOS

El conocimiento acumulado a lo largo de las últimas décadas acerca de la movilidad urbana en general y de la movilidad urbana sostenible en particular ha adquirido una dimensión extraordinaria debido a la intensa actividad investigadora que sobre esta temática se ha desarrollado desde mediados del siglo pasado. Este conocimiento se ha agregado en torno a diferentes conceptos que se han ido sucediendo a lo largo de este periodo. En este apartado se identifica esta secuencia y se trata de determinar la importancia relativa de cada uno de los conceptos estudiados a partir de los trabajos científicos publicados en revistas de prestigio internacional.

Para alcanzar este objetivo, se acudió al análisis bibliométrico de la base de datos recogida en el buscador Google Académico a través del uso de palabras clave. Se realizaron búsquedas organizadas por periodos de 5 años desde 1950, con la excepción del último periodo, 2000-2023, que únicamente se refiere a 3 años y medio. Para la realización de las búsquedas se definieron 20 palabras o conceptos clave expresados en lengua inglesa para de esa forma considerar e incorporar a la mayor fracción posible de los trabajos publicados en revistas científicas de elevada calidad.

En primer lugar, se realizó una búsqueda utilizando los términos: “Urban mobility” y “Sustainable urban mobility”, cuyos resultados se muestran en la figura 2.

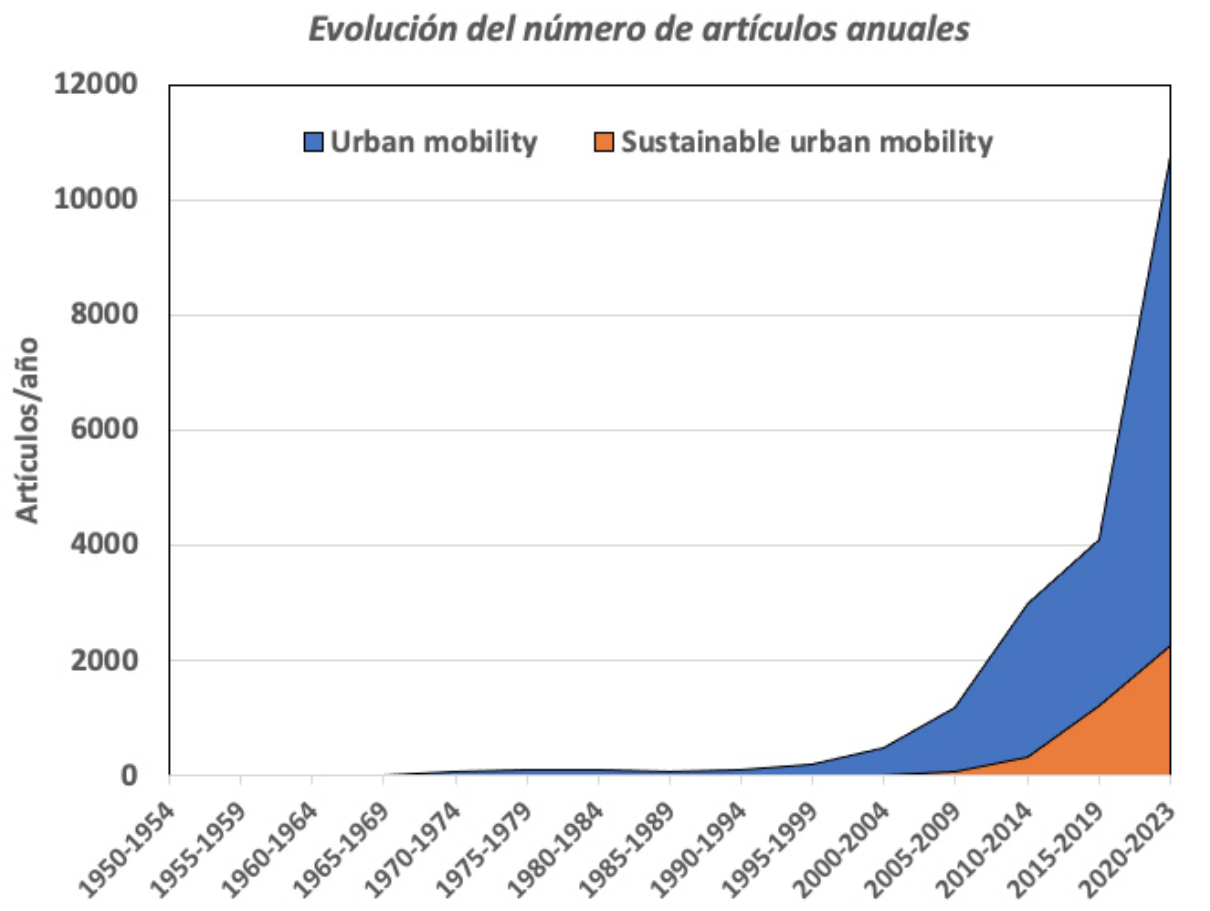


Figura 2.

Evolución temporal del número de artículos científicos publicados en revistas recogidas en la base de datos de Google Académico agregados en periodos de 5 años desde 1950.

Se observa que el número de trabajos publicados sobre movilidad urbana ha crecido exponencialmente durante el periodo objeto de estudio. Ya en el primer lustro de la década de los 50 del siglo pasado, los artículos publicados sobre esta temática registraron un valor de 2,8 artículos año⁻¹, aumentando progresivamente hasta alcanzar los 10771 trabajos que se publicaron anualmente en promedio en el periodo 2020-23. Como es lógico, tuvo primero que definirse el propio concepto de sostenibilidad para que pudieran comenzar a aparecer trabajos de investigación centrados en la movilidad urbana sostenible, hecho que ocurre en el periodo 1970-74, con apenas un trabajo, lo que representaba menos del 0,3 % del total de trabajos sobre movilidad urbana.

Al igual que ocurría con los trabajos centrados en la movilidad urbana, los trabajos sobre movilidad urbana sostenible también experimentaron un incremento exponencial hasta llegar a los 2245 trabajos publicados anualmente en el último periodo estudiado. En este periodo las publicaciones que incluían el término “sostenibilidad” representaban cerca del 20% del total.

Las siguientes búsquedas realizadas tenían como objetivo obtener el número de trabajos científicos sobre movilidad urbana sostenible que abordaban diferentes términos relacionados con esta. Para ello, se realizaron búsquedas combinadas utilizando el término “Sustainable urban mobility” y cada uno de los recogidos en la Tabla 2.

Planning	Governance
Parking	Human health
Bicycle	Car pooling
Low emission zones	Modal split
Electric vehicle	Pedestrian mobility
Alternative fuels	Energy consumption
Car sharing	Decarbonization
Taxes	Mobility as a Service (AaaS)
Urban logistics	Shared mobility

Tabla 2.

Relación de palabras clave utilizadas en las búsquedas bibliométricas realizadas con el buscador Google Académico.

En una primera fase, se estudió la secuencia temporal de aparición de estos términos en la literatura científica. Para ello, se identificó el lustro en el que por primera vez aparecían trabajos sobre la temática con una frecuencia promedio de al menos un trabajo anual. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 3.

Periodo				
1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019
Planning	Human health	Electric vehicle	Low emission zones	Shared mobility
Parking	Car pooling	Alternative fuels	Decarbonization	
Bicycle	Modal split	Urban logistics	MaaS	
Car Sharing		Pedestrian mobility		
Taxes				
Governance				
Energy Consumption				

Tabla 3.

Secuencia temporal de aparición en la literatura científica de trabajos sobre movilidad urbana sostenible y cada uno de los términos de la Tabla 2, con una frecuencia promedio igual o superior a un trabajo anual en el periodo. Búsquedas bibliométricas.

Los términos que aparecieron en periodos más tempranos, en el último lustro del siglo XX, fueron los relacionados con la planificación de la movilidad, con la necesidad de espacio para el aparcamiento de vehículos y con el consumo de energía y algunas vías para reducirlo, como por ejemplo el uso de la bicicleta o el “car sharing”. En este mismo periodo, da inicio la publicación de trabajos sobre la gestión de la movilidad sostenible y relacionados con las políticas fiscales asociadas a ésta.

Poco después, en el primer lustro del siglo XXI, emergen los trabajos científicos que relacionan la movilidad sostenible con la salud humana y surgen los centrados en un concepto relevante en este campo como es la distribución modal del transporte. No es hasta el lustro que se inicia en el año 2005 cuando aparecen los primeros trabajos sobre el vehículo eléctrico como elemento esencial de la movilidad urbana, así como acerca del uso de combustibles alternativos para alimentar a estos vehículos. En este mismo periodo aparecen los primeros trabajos de investigación sobre logística urbana en el contexto de la movilidad sostenible y sobre la movilidad de los peatones.

Es en el comienzo de la primera década del presente siglo cuando aparecen en la literatura científica estudios que asocian la movilidad sostenible a dos conceptos claves en la mitigación del cambio climático, como son las zonas de bajas emisiones y la descarbonización. En este periodo surgen también por primera vez trabajos sobre el concepto de “movilidad como servicio” (MaaS). El término de más reciente aparición en la literatura científica es el de movilidad compartida, que emerge en la segunda mitad de la década pasada.

Como se ha visto, los diferentes términos relacionados con la movilidad urbana sostenible han ido surgiendo en la literatura científica de forma secuencial. No obstante, una vez han emergido, todos ellos han experimentado un aumento muy importante en el número de publicaciones anuales, aumento generalmente exponencial, si bien la velocidad de incremento ha sido muy variable en cada caso (Figura 3). Se observa que los trabajos que aparecen con mayor frecuencia son aquellos que tratan sobre la planificación de la movilidad sostenible y esto ocurre en todos los periodos estudiados. Este término es seguido por otros dos que también ocupan la segunda y tercera posición en todos los periodos, estos son los relacionados con el aparcamiento y los centrados en aspectos relacionados con la gobernanza de la movilidad sostenible. A continuación, aparecen también con relativamente alta frecuencia las publicaciones sobre movilidad mediante bicicleta y los relacionados con el consumo energético.

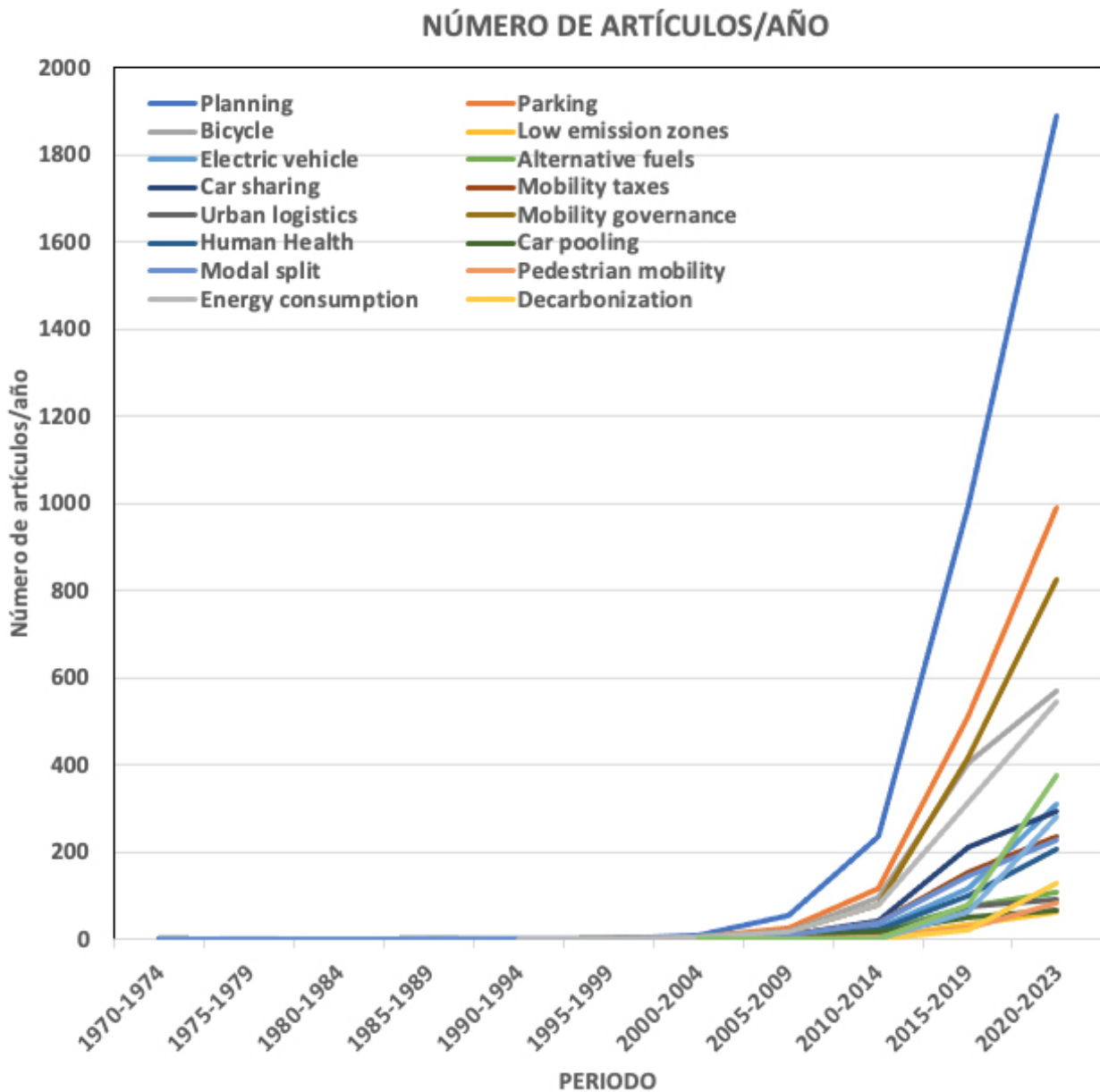


Figura 3.

Evolución temporal del número de trabajos científicos publicados anualmente sobre movilidad urbana sostenible y algunos de los términos más relevantes utilizados en este campo.

Con la finalidad de visualizar con mayor claridad los cambios que a lo largo del tiempo ha experimentado la atención relativa que han recibido los diferentes términos en la literatura científica se ha representado la distribución del número de artículos publicados anualmente sobre cada término en el primer lustro del presente siglo y en los años transcurridos desde 2020 (Figura 4).

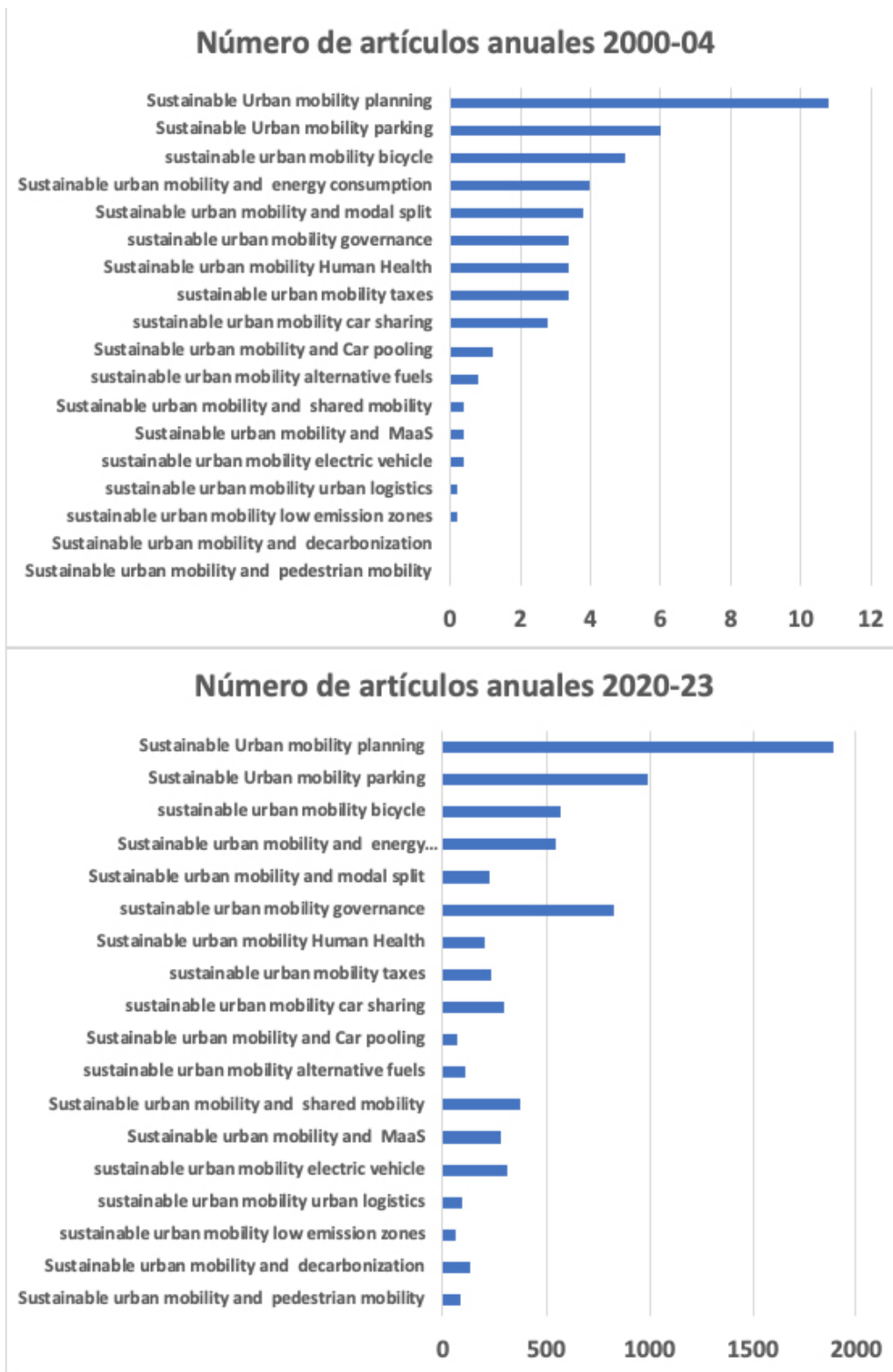


Figura 4.

Distribución del número de artículos publicados anualmente sobre cada término relacionado con la movilidad sostenible en el primer lustro del presente siglo (2000-2004) (panel superior) y en el periodo 2020-2023 (panel inferior).

Los términos se han ordenado de forma decreciente respecto al número de trabajos publicados en el primero de los periodos.

Además de la elevada importancia relativa que alcanzan los términos mencionados en la descripción de la figura anterior, la comparación de los dos paneles de esta figura permiten deducir que entre los dos periodos analizados, los estudios asociados a la investigación sobre la gobernanza de la movilidad sostenible, movilidad compartida, MaaS y vehículos eléctricos, así como los relacionados con la descarbonización del transporte han adquirido una jerarquía superior en cuanto a su contribución a los trabajos publicados sobre movilidad sostenible. Por el contrario, otros términos como distribución modal o “car pooling” han experimentado un descenso en cuanto a su nivel jerárquico con respecto al resto de los términos.

Con la finalidad de descifrar los términos que han visto incrementada o disminuida su contribución relativa al total de artículos publicados sobre movilidad sostenible en los diferentes periodos estudiados, se ha representado para cada periodo desde 1990, el porcentaje de trabajos que se ocupan de cada término con respecto al total de artículos publicados en el periodo (Figura 5).

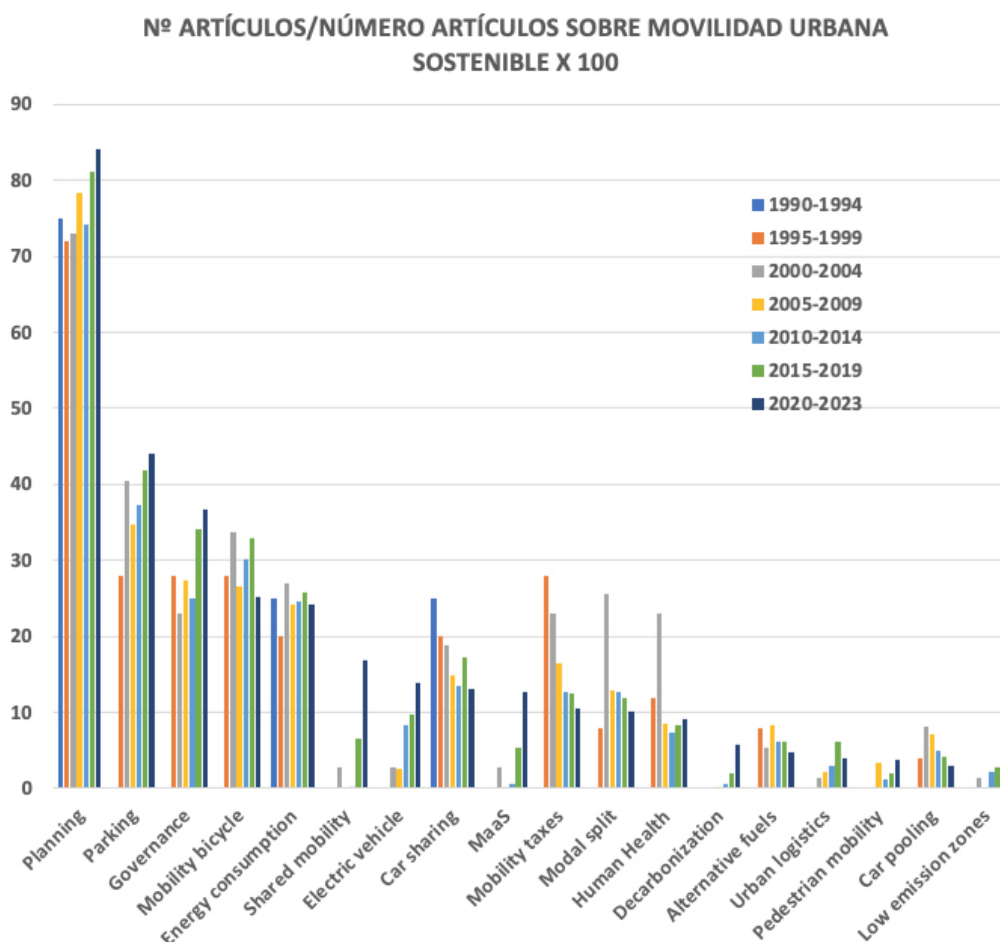


Figura 5.

Contribución relativa de las publicaciones centradas en cada uno de los términos seleccionados con respecto al total de artículos publicados sobre movilidad sostenible en cada periodo a partir de 1990.

Esta representación gráfica de la información permite identificar los términos que muestran una tendencia temporal claramente positiva en cuanto a su contribución relativa a la investigación en este campo. Entre estos se encuentra la planificación de la movilidad, que ha aumentado cerca de 10 puntos porcentuales, el aparcamiento sostenible, que lo ha hecho en casi 20 puntos, la gobernanza, la movilidad compartida, el vehículo eléctrico, MaaS, la descarbonización y, con menor claridad, la logística urbana. Se detecta un segundo grupo de términos que han mostrado muy escasa variabilidad en cuanto a su contribución relativa en los diferentes periodos, generalmente menor al 10%. Entre estos se encuentra la movilidad en bicicleta, el consumo energético, los combustibles alternativos o las zonas de bajas emisiones. Finalmente, se visualiza un grupo de términos cuya importancia relativa se ha visto menguada a lo largo del periodo temporal estudiado. Estos términos son el “car sharing”, el “car pooling”, la distribución modal del transporte, la salud humana o las políticas fiscales vinculadas a la movilidad sostenible.

03

**A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL
NO QUADRO DE DOCUMENTOS
ESTRATÉGICOS EUROPEUS,
NACIONAIS E REGIONAIS**

03

03

A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NO QUADRO DE DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS EUROPEUS, NACIONAIS E REGIONAIS

A mobilidade sustentável constitui um objeto central das políticas públicas e das diferentes estratégias de descarbonização e de ação climática à escala europeia, nacional e regional devido ao seu elevado contributo para as emissões de GEE e do qual mais depende a concretização da meta europeia da neutralidade carbónica em 2050. Estes instrumentos contêm orientações relevantes para o planeamento e operação dos transportes ao nível local e regional, tanto para municípios, como para operadores de transportes e outras entidades.

Nesta secção pasamos em revista os principais documentos de planeamento estratégico de mobilidade sustentável em vigor à escala supranacional (União Europeia), nacional (Portugal e Espanha) e regional (Norte de Portugal e Galiza).

3.1

A MOBILIDADE NO QUADRO DOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS EUROPEUS

A União Europeia publicou nos últimos anos um conjunto de diretivas e orientações relevantes sobre o papel da mobilidade e dos transportes na transição energética em curso, apontando caminhos para acelerar a descarbonização de um dos setores que mais pesa na nossa pegada ecológica.

Com a aprovação do Pacto Ecológico Europeu (COM 2019, 640 final), em 2019, que tem por ambição neutralizar o impacto da economia europeia no clima até 2050 e

reduzir em 90 % as emissões de GEE do setor dos transportes, a Comissão Europeia procedeu à revisão e aprofundamento dos documentos estratégicos e das diretivas sobre mobilidade sustentável, formulando uma visão de futuro para o sistema de transportes e construindo um novo paradigma de mobilidade no seio da União Europeia. De entre os inúmeros documentos que configuram este novo quadro estratégico, permitimo-nos destacar os três seguintes.

O primeiro é a Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente (COM 2020, 789 final), aprovada pela Comissão Europeia em 2020. Esta estratégia contempla medidas para ajudar acelerar a descarbonização do setor dos transportes e promover uma mobilidade segura e saudável. O segundo, apresentado um ano depois, é o novo quadro da UE para a Mobilidade Urbana (COM 2021, 811 final) e que dá prioridade a soluções de transporte mais sustentáveis – transportes coletivos e públicos, mobilidade partilhada, deslocações a pé e de bicicleta – com o objetivo de promover uma mobilidade porta a porta, mais eficiente do ponto de vista energético e capaz de proporcionar melhor saúde e bem-estar aos cidadãos. Finalmente, o terceiro é o do novo enquadramento dos programas nacionais de apoio ao planeamento da mobilidade urbana sustentável (COM 2023, 1524) e que visa adaptar estes instrumentos aos novos problemas e desafios, tornando-os mais eficazes e consequentes nas suas intervenções.

3.1.1 A ESTRATÉGIA DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E INTELIGENTE

A «Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente³» define e explicita a visão da União Europeia para o sistema de transportes do futuro e traça o rumo para uma mobilidade ecológica, inteligente e a preços comportáveis.

Esta visão parte do postulado de que a mobilidade e os transportes são um vetor relevante da nossa vida económica e social, já que que representam a segunda maior área de despesas dos agregados familiares, contribuem com 5 % para o PIB europeu e empregam cerca de 10 milhões de trabalhadores. No entanto, e como se reconhece no documento, apesar dos enormes benefícios que traz para os seus utilizadores, o setor dos transportes tem impactos e custos elevados que afetam a saúde e o bem-estar das nossas sociedades e minam a sustentabilidade do nosso planeta: emissões de gases com efeito de estufa; poluição atmosférica, sonora e da água; acidentes; perda de biodiversidade, etc. Uma situação que se tem vindo a agravar nos últimos anos, uma vez que as medidas políticas adotadas não travaram as emissões de gases com efeito de estufa originadas pelos transportes e que representam mais de 25% do total das emissões da UE.

O principal desafio do setor dos transportes é, pois, o de reduzir significativamente as suas emissões e tornar-se mais sustentável e resiliente. O que pressupõe, segundo a Comissão Europeia, a adoção de políticas e de metas mais ambiciosas para reduzir a dependência dos transportes em relação aos combustíveis fósseis e acompanhar os esforços de poluição zero.

³ COM (2020) 789 final - Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões.

Na perspectiva da CE, a prioridade da estratégia europeia deve ser a de “garantir uma mobilidade mais ecológica baseada num sistema de transportes multimodal eficiente e interligado, tanto para passageiros como para mercadorias, otimizado por uma rede ferroviária de alta velocidade a preços acessíveis, por uma profusa infraestrutura de carregamento e reabastecimento de veículos de emissões nulas e pelo aprovisionamento de combustíveis renováveis e hipocarbónicos, por uma mobilidade mais limpa e mais ativa em cidades mais ecológicas que contribuam para a saúde e o bem-estar dos seus cidadãos”⁴.

O documento enfatiza ainda duas dimensões cruciais da “nova mobilidade”: a digitalização e os direitos sociais. A digitalização e a automatização são encaradas como um motor indispensável da modernização de todo o sistema, tornando-o sem descontinuidades e mais eficiente, ou ainda como um fator para aumentar os níveis de segurança, fiabilidade e conforto dos meios de transporte. Mas chamam também a atenção para o facto de a modernização do setor dos transportes ter, também, de garantir um acesso justo e equitativo à mobilidade, não deixando ninguém para trás.

A «Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente» está organizada em torno de três objetivos fundamentais. A saber:

- Mobilidade sustentável: garantir uma mudança irreversível para a mobilidade com emissões zero, tornando todos os modos de transporte mais sustentáveis, garantindo uma ampla disponibilidade das opções mais sustentáveis e dando aos utilizadores incentivos para fazerem escolhas sustentáveis.
- Mobilidade inteligente: apoiar escolhas sustentáveis tirando partido da digitalização e da automatização para conseguir uma conectividade sem descontinuidades, segura e eficiente.
- Mobilidade resiliente: recuperar dos efeitos da pandemia de COVID-19, através da criação de um Espaço Único Europeu dos Transportes, económico e acessível a todos os cidadãos e empresas e resiliente, face a crises futuras e desafios de segurança e proteção.

Estes objetivos estão declinados em metas específicas, devidamente quantificadas e temporalizadas. Assim, até 2030, prevê-se que: pelo menos 30 milhões de veículos de emissões nulas estarão em funcionamento nas estradas europeias; 100 cidades europeias terão impacto neutro no clima; haverá o dobro dos comboios de alta velocidade; as viagens coletivas programadas de menos de 500 km devem ser neutras em termos de carbono na UE; a mobilidade automatizada será implantada em grande escala; Até 2035 os navios de emissões zero e as aeronaves de grande porte de emissões zero estarão prontas para o mercado. E, até 2050 quase todos os automóveis, carrinhas, autocarros, assim como os veículos pesados novos serão de emissões zero; o tráfego ferroviário de mercadorias duplicará; o tráfego ferroviário de alta velocidade triplicará; a rede transeuropeia de transportes (RTE-T) multimodal, equipada para transportes sustentáveis e inteligentes com conectividade de alta velocidade estará operacional para a rede global.

⁴ COM (2020) 789 final – (...) op. cit.

O roteiro para colocar os transportes europeus na senda de um futuro sustentável e inteligente assenta num Plano de Ação que contempla 82 iniciativas, organizadas em dez domínios de intervenção.

Na Mobilidade Sustentável preconizam-se os seguintes domínios de intervenção:

- Promover a adoção de veículos, navios e aviões de emissões nulas, de combustíveis hipocarbónicos e renováveis e infraestruturas conexas — p. ex. instalação de 3 milhões de postos de carregamento públicos até 2030.
- Criar aeroportos e portos de emissões nulas — p. ex., iniciativas para promover combustíveis sustentáveis nos setores da aviação e marítimo.
- Tornar a mobilidade interurbana e urbana saudável e sustentável — p. ex., duplicando o tráfego de comboios de alta velocidade e desenvolvendo infraestruturas cicláveis nos próximos dez anos.
- Alcançar um transporte de mercadorias mais ecológico — p. ex., duplicando o tráfego ferroviário de mercadorias até 2050.
- Fixar os preços do carbono e dar melhores incentivos aos utilizadores — p. ex., através da adoção de um conjunto abrangente de medidas para garantir uma tarifação justa e eficiente em todos os transportes.

Na Mobilidade Inteligente preconizam-se os seguintes domínios de intervenção:

- Concretizar a mobilidade multimodal conectada e autónoma — p. ex., aquisição de bilhetes para viagens multimodais, alternância das mercadorias, sem descontinuidades, entre modos de transporte.
- Promover a inovação e a utilização de dados e inteligência artificial (IA) para uma mobilidade mais inteligente — p. ex., utilização de drones para criar um Espaço Comum Europeu dos Dados sobre a Mobilidade.

Na Mobilidade Resiliente preconizam-se os seguintes domínios de intervenção:

- Reforçar o mercado único — p. ex., intensificando os esforços e os investimentos para completar a Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) até 2030 e apoiar o setor a recuperar melhor através de maiores investimentos, tanto públicos como privados, na modernização das frotas em todos os modos de transporte.
- Tornar a mobilidade justa e equitativa para todos — p. ex., fazendo com que a nova mobilidade seja acessível e a preços comportáveis em todas as regiões e para todos os passageiros, incluindo passageiros com mobilidade reduzida, e tornando o setor atrativo para os trabalhadores.

- Reforçar a segurança e a proteção dos transportes em todos os seus modos, reduzindo o número de mortes para quase zero até 2050.

Em suma, a «Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente» projeta uma visão de futuro para o sistema europeu de transportes, apontando caminhos para o transformar num sistema inteligente, flexível e adaptável a padrões e necessidades de transporte em constante mutação, baseado em avanços tecnológicos de vanguarda para proporcionar uma conectividade sem descontinuidades, segura e protegida a todos os cidadãos europeus.

3.1.2 O NOVO QUADRO DE MOBILIDADE URBANA

Em dezembro de 2021, a Comissão Europeia aprovou um conjunto de propostas sobre mobilidade que visam modernizar o sistema de transportes europeu e apoiar a transição para uma mobilidade mais limpa, mais ecológica e mais inteligente, através dos seguintes objetivos: aumentar a conectividade e transferir mais passageiros e mercadorias para a ferrovia e as vias navegáveis interiores; apoiar a implantação de pontos de carregamento, infraestruturas de abastecimento alternativas e novas tecnologias digitais; colocar uma maior ênfase na mobilidade urbana sustentável e facilitar a escolha de diferentes opções de transporte num sistema de transporte multimodal eficiente⁵.

O Novo Quadro de Mobilidade Urbana da UE⁶ incluído neste pacote visa promover a transição para uma mobilidade urbana segura, acessível, inclusiva, resiliente e com emissões zero. Considerando que esta transição exige uma mobilidade ativa, coletiva e partilhada com soluções de emissões zero ou baixas, a Comissão Europeia fixa os princípios orientadores e as ações necessárias para alcançar esse objetivo: reforçar os nós urbanos da Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T); desenvolver os planos de mobilidade urbana sustentável (PMUS); aumentar a atratividade dos transportes públicos; incrementar os modos ativos de deslocação; apoiar a digitalização e incentivar novos serviços de mobilidade. Ao mesmo tempo, aponta as mudanças necessárias, na governação e no financiamento, para criar um novo paradigma de mobilidade urbana.

O reforço dos nós urbanos da RTE-T constitui um princípio orientador essencial do Novo Quadro de Mobilidade Urbana, o qual deverá garantir uma conectividade eficiente e inclusiva entre as zonas rurais, periurbanas e urbanas. As ações e infraestruturas preconizadas neste domínio incluem plataformas multimodais interligadas com todos os modos de transporte, parques de estacionamento e estações de recarga ou ainda, no que diz respeito ao transporte de mercadorias, a melhoria das ligações de última e primeira milha para o bom funcionamento da rede RTE-T.

⁵ Novas propostas no domínio dos transportes visam uma maior eficiência e sustentabilidade das viagens in https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_21_6776

⁶ Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions the new eu urban mobility framework. Strasbourg, 14.12.2021 COM (2021) 811 final.

Para concretizar esta ambição, propõe-se uma revisão dos regulamentos RTE-T que permita: a adoção de PMUS para facilitar o fluxo sustentável de transportes de longa distância; a recolha de dados sobre as emissões de carbono, a poluição urbana, o congestionamento do tráfego e a quota modal dos transportes; e o desenvolvimento de interfaces multimodais para o transporte de passageiros e de mercadorias.

O reforço da abordagem estratégica dos PMUS, considerados a pedra angular das reformas da mobilidade da UE, é o segundo vetor da intervenção em termos de mobilidade urbana. Apesar de lançados em 2013, os estudos e diagnósticos realizados na UE revelam que muitas cidades não dispõem deste tipo de planos e que, nas cidades que os têm, há uma variação significativa da sua qualidade intrínseca. Estas deficiências estão, em grande medida, relacionadas com a abordagem não vinculativa adotada, ou ainda com inadequações tanto no âmbito como nos requisitos exigidos. Para as superar, a Comissão Europeia insta os Estados-Membros a lançarem programas nacionais de apoio à elaboração dos PMUS, conduzidos por gestores nacionais específicos e contendo medidas jurídicas, financeiras e organizacionais indispensáveis à sua implementação.

O terceiro vetor contempla a monitorização dos progressos alcançados através de indicadores de mobilidade urbana sustentável. Para tal, e na ausência de indicadores normalizados que cubram todo o território europeu, a Comissão propõe melhorar e normalizar 19 indicadores de mobilidade urbana e ferramentas de avaliação comparativa conexas, a partir dos resultados obtidos nos projetos-piloto implementados em várias cidades europeias e que incluem a acessibilidade dos transportes públicos, as mortes na estrada, as emissões, o congestionamento e a repartição modal. A Comissão propõe ainda lançar um programa de apoio no âmbito do Mecanismo Interligar a Europa para recolher dados por país e avaliar os progressos alcançados pelos nós urbanos da RTE-T.

O reforço da atratividade dos serviços de transportes públicos constitui o quarto vetor de intervenção e visa aumentar a sua quota no quadro da mobilidade urbana, uma condição indispensável para o sucesso desta estratégia. O que está em causa é reverter o relativo declínio no número de utentes dos transportes públicos devido ao impacto da pandemia de COVID-19, através de novos incentivos ao uso dos transportes coletivos, do fornecimento de informações sobre os sistemas multimodais aos passageiros e da adoção de bilhética inteligente, de digitalização e automatização dos serviços de transporte elétricos (autocarro, comboio e metro.) Ou ainda do apoio financeiro à aquisição de frotas de autocarros limpos e da implantação de infraestruturas de reabastecimento e carregamento para incentivar a transição para veículos com emissões zero.

O quinto vetor contempla a promoção e o incremento da micro-mobilidade e das deslocações ativas. Reconhecendo a importância das deslocações a pé e de bicicleta na transição para a mobilidade com emissões zero, a Comissão Europeia preconiza um conjunto de intervenções específicas para a promoção destes modos suaves, nomeadamente medidas de apoio, fontes de financiamento, sistemas de governação, campanhas de sensibilização, transportes não motorizados (TNM), regulamentação em matéria de segurança, nomeadamente para os utilizadores mais vulneráveis, ou a definição dos requisitos para a construção de infraestruturas adequadas e de qualidade.

A digitalização, a inovação e a criação de novos serviços de mobilidade constitui o sexto vetor do Novo Quadro de Mobilidade Urbana da UE. A aposta na digitalização é vista pela Comissão Europeia como indispensável para facilitar as deslocações e a mobilidade dos cidadãos dentro do espaço europeu, a partilha de dados de serviços de mobilidade digital multimodal ou de aplicações que permitam viagens multimodais. Do mesmo modo, a Comissão recomenda que as cidades utilizem a tarifação rodoviária para regular o congestionamento e limitar as emissões, através nomeadamente da regulamentação de acesso de veículos urbanos (UVAR) a determinadas zonas das cidades europeias.

Finalmente, a Comissão Europeia insiste na necessidade das cidades em acelerar a transição para a mobilidade ecológica através de transportes urbanos resilientes e energeticamente eficientes. Nesse sentido, propõe que a Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente tenha como objetivo a existência de, pelo menos, 100 cidades neutras em termos de carbono até 2030. Para além destes projetos emblemáticos, desafia as autoridades públicas a promover a utilização de combustíveis com baixas ou nulas emissões por meio de contratos públicos, concessões ou licenças atribuídas para serviços de transporte, garantir a disponibilidade de infraestruturas de recarga e de abastecimento de combustíveis alternativos eficientes, interoperáveis e de fácil utilização.

As atividades e os objetivos estabelecidos no Novo Quadro de Mobilidade Urbana da UE exigem montantes significativos de financiamento para a implementação de soluções de ensaio e para o investimento em infraestruturas de apoio. No período de financiamento 2021-2027, vários instrumentos de incentivo e de financiamento a nível europeu e nacional, como o Mecanismo Interligar a Europa, o Programa InvestEU, o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, o Fundo de Coesão, o Horizonte Europa (o Programa de Investigação e Inovação da União Europeia para o período 2021-2027, também referido como o 9.º Programa-Quadro [PQ 9]), o Programa Europa Digital e o Mecanismo de Recuperação e Resiliência, estão disponíveis para apoiar a mobilidade urbana sustentável. A regra geral é que o financiamento disponível será concedido para apoiar os sectores prioritários identificados nas orientações revistas dos PMUS.

3.1.3 OS PROGRAMAS NACIONAIS DE APOIO AO PLANEAMENTO DA MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

A Comissão Europeia publicou a 8 de março de 2023 uma recomendação aos Estados-Membros sobre a criação de Programas Nacionais de Apoio ao Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS), com o objetivo de apoiar as cidades na melhoria da mobilidade urbana⁷. Esta recomendação, que reflete as orientações do Quadro de Mobilidade Urbana de 2021, atualiza o conceito e o âmbito dos PMUS, dotando-os dos meios necessários para incorporar as abordagens relativas às alterações climáticas, à utilização de novos serviços de mobilidade ou ainda à prevenção e segurança nas estradas.

⁷ Recomendação (UE) 2023/550 da Comissão de 8 de março de 2023 sobre os programas nacionais de apoio ao planeamento da mobilidade urbana sustentável.

Em primeiro lugar, devem ser definidas metas e objetivos claros e mensuráveis. O principal objetivo dos PMUS é tornar a zona urbana funcional mais acessível, proporcionando uma mobilidade hipocarbónica de elevada qualidade, segura e sustentável em direção a e dentro dessa zona. O plano deverá apoiar, em particular, a mobilidade de emissões nulas e a implementação de um sistema de transportes urbanos que contribua para um melhor desempenho global da rede de transportes, em especial através do desenvolvimento de infraestruturas para a circulação contínua de veículos de emissões nulas e plataformas multimodais de passageiros para facilitar as ligações ao primeiro e último quilómetro e aos terminais multimodais de mercadorias que servem as áreas urbanas.

Em segundo lugar, os PMUS devem conter uma visão a longo prazo objetiva e um plano de ação concreto. Estes planos devem enunciar uma estratégia de longo prazo para o desenvolvimento futuro da zona urbana funcional e, neste contexto, para o desenvolvimento futuro das infraestruturas de transportes e dos serviços de mobilidade multimodal. Devem incluir igualmente um plano de execução para a execução da estratégia a curto prazo, bem como uma abordagem integrada do desenvolvimento urbano sustentável, articulada com a utilização dos solos, o ordenamento do território e os planos setoriais.

Em terceiro lugar, os PMUS devem contemplar uma avaliação do desempenho atual e futuro, baseada numa avaliação cuidadosa do desempenho do sistema de transportes urbanos e suportada por um sistema de monitorização abrangente, que preveja uma análise da situação, o cenário de base e o cenário final, bem como uma avaliação do impacto das medidas propostas.

Em quarto lugar, os PMUS devem promover o desenvolvimento integrado de todos os modos de transporte, dando prioridade aos mais sustentáveis. Para tal devem incluir um conjunto integrado de medidas técnicas, infraestruturais ou políticas para melhorar o desempenho e a relação custo-eficácia, bem como ações destinadas a aumentar a quota modal das formas de transporte mais eficientes e/ou verdes, como os transportes públicos, a mobilidade ativa, a mobilidade partilhada, uma logística urbana sem emissões. Ou ainda as ações destinadas a promover a mobilidade de emissões nulas, em especial no que diz respeito a ecologizar a frota urbana, reduzir o congestionamento e melhorar a segurança rodoviária, em especial dos utentes vulneráveis da estrada.

Em quinto lugar, os PMUS devem adotar uma abordagem integrada da mobilidade de passageiros, do transporte urbano de mercadorias e da logística, permitindo assegurar um tratamento sistemático de todos os aspetos da mobilidade de uma cidade e alcançar o objetivo de uma logística urbana sem emissões e de entregas no último quilómetro. Para as zonas urbanas pertinentes, estes planos devem ter devidamente em conta o impacto das várias medidas urbanas nos fluxos de tráfego de passageiros e de mercadorias e na rede transeuropeia de transportes (RTE-T), com o objetivo de assegurar a interligação contínua através e em torno dos nós urbanos ou de reduzir o congestionamento, melhorar a segurança rodoviária e eliminar os pontos de estrangulamento.

Finalmente, em sexto lugar, os PMUS devem basear-se numa abordagem integrada e participativa com um elevado nível de cooperação, coordenação e consulta entre os diferentes níveis de governo e as autoridades competentes, envolvendo os representantes da sociedade civil e os agentes económicos.

3.2

A MOBILIDADE NO QUADRO DOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS DE PORTUGAL

Em Portugal, o enquadramento estratégico e operacional da mobilidade sustentável em geral, e da mobilidade urbana sustentável em particular, está distribuído por vários documentos temáticos e/ou setoriais, sendo notória a ausência de uma visão e de uma estratégia global explícita, integrada e articulada para o país. Mesmo assim, os diferentes documentos e programas em vigor permitem identificar as prioridades e os objetivos fixados em matéria de mobilidade sustentável, bem como os caminhos traçados para os alcançar.

Tendo em conta a natureza e especificidades deste exercício, consideramos útil referir e analisar brevemente aqui o “Roteiro português para a Neutralidade Carbónica 2050”, a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal (ENMAP) e a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável (ENMAC).

3.2.1 OS TRANSPORTES E A MOBILIDADE NO ROTEIRO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA 2050

O Roteiro português para a Neutralidade Carbónica 2050⁸, que constitui a Estratégia de Desenvolvimento a Longo Prazo com Baixas Emissões de Gases com Efeito de Estufa, prevista no Acordo de Paris, foi aprovado, pelo governo em 1 de julho de 2019 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019).

Este Roteiro estabelece uma trajetória para atingir a neutralidade carbónica em 2050, definindo as principais linhas de orientação e identificando as opções mais eficazes, tendo em conta os cenários de desenvolvimento socioeconómico.

O ponto de partida e pressuposto base é o de que, para atingir a neutralidade carbónica em meados do século, Portugal deve reduzir as emissões de gases com efeito de estufa entre 85% e 90% até 2050 e a compensação das restantes emissões através de modificações nos padrões de uso do solo e da gestão das florestas. O que significa, em termos práticos, que o país tem de definir e prosseguir uma trajetória de redução de emissões entre 45% e 55% até 2030, e entre 65% e 75% até 2040, em relação a 2005. Ou seja, a total descarbonização do sistema electroprodutor e da mobilidade urbana, bem como alterações profundas na forma como utiliza a energia e os recursos, “apostando numa economia que se sustenta em recursos renováveis, utiliza os recursos de forma eficiente e assenta em modelos de economia circular, valorizando o território e promovendo a coesão territorial”.

⁸ Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050) Estratégia de Longo Prazo para a Neutralidade Carbónica da Economia Portuguesa em 2050 (2019).

Para alcançar este objetivo, o setor dos transportes e da mobilidade, que inclui o transporte, de passageiros e de mercadorias, rodoviário, ferroviário, marítimo e aviação, é um domínio de intervenção prioritária, uma vez que, a par do sistema eletroprodutor, constitui um dos principais emissores nacionais (cerca de 25% das emissões) e o que mais cresceu nas últimas décadas. Dentro deste setor, o subsector rodoviário, e em particular do automóvel, constitui o foco central da estratégia de descarbonização da mobilidade proposta para o país. Isto é assim por duas razões essenciais.

A primeira é que o subsector rodoviário representa 96% das emissões dos transportes, sendo o automóvel responsável por 60% das emissões em relação ao total do transporte rodoviário. A segunda é que este é aquele que tem maior intensidade energética e com maior contribuição indireta para a importação de energia primária e dependência energética associada. Os transportes apresentam taxas de eficiência de uso baixas, com valores na ordem de 1,2 passageiros por veículo privado e lotações médias dos transportes públicos entre 17% a 24% (percentagens abaixo da média europeia).

Para inverter a tendência crescente de emissões rumo à sua quase total descarbonização até 2050, o Roteiro preconiza várias medidas e ações. Desde logo a fixação de metas para a incorporação de renováveis no setor dos transportes, a qual deverá ser superior a 35% em 2030, a 60% em 2040 e a 90% até 2050. Propõe-se também o recurso a soluções tecnológicas com melhor desempenho ambiental e a soluções partilhadas com ganhos de eficiência significativos, as quais permitem de uma forma custo-eficaz reduzir substancialmente as emissões, mesmo num contexto de aumento de procura.

A utilização de modos suaves e ativos nos centros urbanos (que deverão representar, em 2050, entre 8% e 14% da mobilidade de curta distância), em conjunto com políticas proativas de ordenamento do território que permitem uma maior articulação e utilização do sistema de transportes públicos, são também consideradas vetores essenciais para a descarbonização da mobilidade. Bem como a digitalização e o reforço da oferta dos sistemas de transporte público, a expansão das redes e respetiva articulação e integração multimodal.

RNC2050
ESTRATÉGIA DE LONGO PRAZO PARA A NEUTRALIDADE
CARBÓNICA DA ECONOMIA PORTUGUESA EM 2050

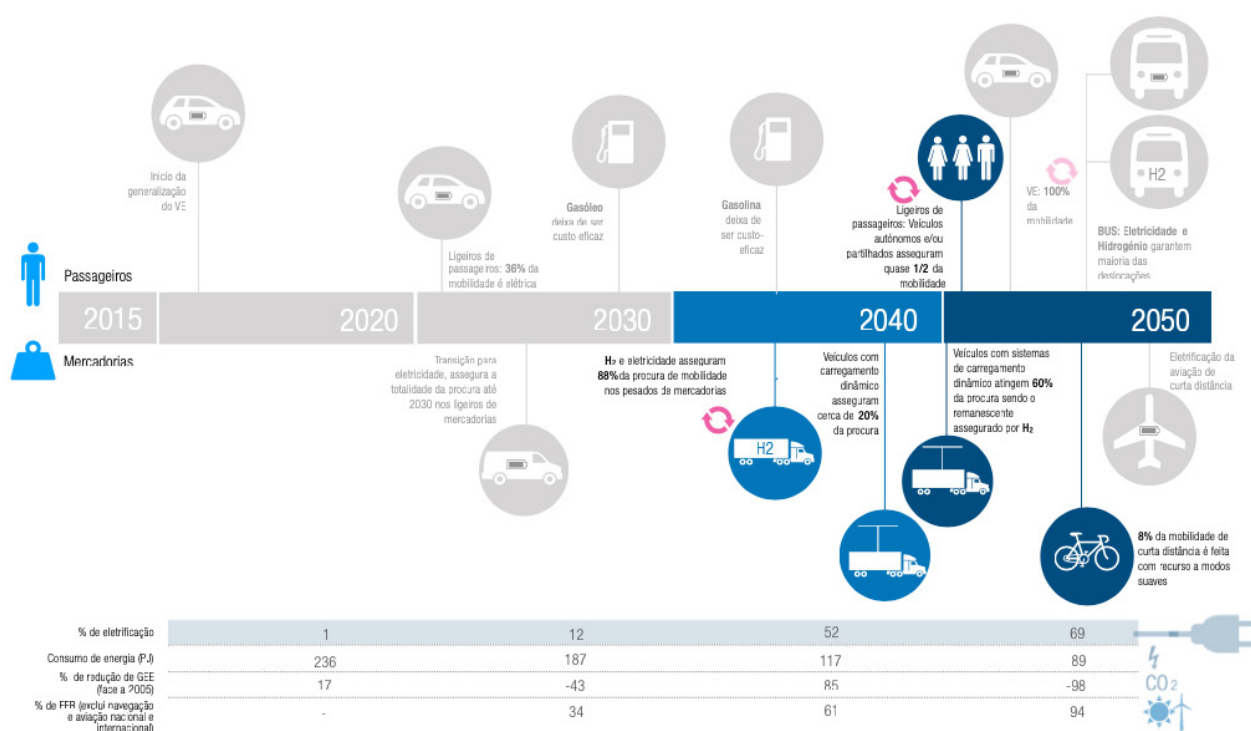


Figura 6.

Narrativa de neutralidade carbónica até 2050 do setor dos transportes.
Fuente: Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050) (2019) p. 39.

A eletrificação de base renovável, transversal a todos os setores de consumo final, deverá permitir uma transição relativamente rápida dos atuais veículos com motores de combustão interna para os veículos elétricos, com a eletricidade a atingir um peso da ordem de 30% em 2030 e de 100% do consumo energético da mobilidade em 2050. Para além do uso de veículos elétricos, as formas de mobilidade partilhada e/ou autónoma deverão permitir enormes ganhos de eficiência, com maiores taxas de utilização de cada veículo (mais passageiros por viagem e mais viagens por dia), passando a assegurar metade da procura de mobilidade até 2050, o que permitirá acelerar a descarbonização do setor.

Em suma, o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 identifica os principais desafios para o setor e aponta um conjunto de prioridades e de caminhos para a descarbonização da mobilidade e dos transportes.

3.2.2 A ESTRATÉGIA NACIONAL DE MOBILIDADE ATIVA CICLÁVEL 2020 – 2030 (ENMAC)

A Estratégia Nacional de Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030⁹ foi lançada em 2019 como um compromisso para a década seguinte visando a promoção do uso da bicicleta nas deslocações quotidianas, permitindo, assim, recuperar o atraso de Portugal neste domínio, maximizar benefícios para a saúde das populações, retirar carros das ruas, devolver o espaço público, aliviar o congestionamento urbano, baixar os níveis de ruído e reduzir a poluição atmosférica.

O ponto de partida e os pressupostos base nos quais assenta esta estratégia estão alinhados com os evocados no Roteiro para a Neutralidade Carbónica. Reconhecendo a necessidade de uma ação concertada nos domínios que influenciam a mobilidade, desde o urbanismo e uso do solo aos transportes, bem como o potencial do nosso país para a mobilidade ativa, o governo propõe-se implementar um conjunto de políticas, adaptando boas práticas internacionais aos contextos nacional e local e mobilizando um elevado número de diferentes agentes, que possam contribuir para o “desenvolvimento de uma sociedade ativa, que valoriza, apoia e celebra o andar de bicicleta, em todas as suas formas: em deslocações quotidianas, atividades de recreio e prática desportiva”.

O plano de ação proposto é centrado nos utilizadores finais (peões e ciclistas) e visa incentivar e generalizar o “andar de bicicleta” nas deslocações quotidianas e de lazer, tornando a mobilidade ativa a forma mais popular para percorrer curtas distâncias, potenciando sinergias com o transporte público e melhorando significativamente a qualidade de vida dos portugueses. E preconiza um conjunto de metas quantitativas para o horizonte de 2030, nomeadamente:

- Quota modal de viagens em bicicleta no território nacional de 7,5%.
- Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades de 10%.
- Extensão total de ciclovias de 10 000 Km.
- Redução da sinistralidade rodoviária de ciclistas em 50%.

Este plano contempla 51 medidas de promoção da mobilidade ativa ciclável, em quatro grandes áreas transversais – enquadramento e legislação, investigação e desenvolvimento, monitorização e avaliação, e financiamento –, a que acrescem três eixos específicos de intervenção – infraestruturas e intermodalidade, capacitação e apoio, e cultura e comportamentos.

O Eixo das “Infraestruturas e Intermodalidade” aponta para a necessidade de inverter significativamente a primazia dada ao uso do automóvel particular, criando melhores condições de segurança, acessibilidade e atratividade para os outros modos de transporte.

⁹ Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019. Publicação: Diário da República n.º 147/2019, Série I de 2019-08-02, páginas 46 - 81.

No que diz respeito à promoção da mobilidade ativa, defende-se a disponibilização de vias adequadas para as deslocações pedonais, que agregam todas as outras, bem como canais de circulação em bicicleta e acesso a transportes públicos, o planeamento das alterações e melhorias na infraestrutura. Em relação à promoção do uso da bicicleta, propõem-se medidas que reforcem a segurança e o conforto da circulação nos canais partilhados, bem como a densificação da rede pedonal e ciclável, a disponibilização de bicicletas partilhadas, etc. Este Eixo inclui os sub-eixos “Mobilidade ativa fácil e atrativa, com infraestrutura adequada” e “Promoção da intermodalidade e integração com transportes públicos”.

O Eixo da “Capacitação e Apoio” preconiza um conjunto de intervenções junto de indivíduos e instituições para disseminar as competências essenciais para promover a alteração dos atuais padrões de mobilidade, ampliando o número de deslocações que não depende do automóvel particular. A aposta na formação dos públicos-alvo ou dos stakeholders para a mobilidade ativa, inclusiva e sustentável e para a cidadania rodoviária é também uma das ações contempladas, bem como a garantia de condições de segurança e conforto e a melhoria de incentivos para todos os que pretendem deslocar-se com bicicleta. Este Eixo inclui os sub-eixos “Intervenção junto de Peões, Ciclistas e Automobilistas”, “Formação Específica para Profissionais”, “Capacitação de Decisores”, “Fiscalização de Incumprimentos Regulamentares” e “Incentivos”.

Finalmente, o Eixo da “Cultura e Comportamentos” assenta no pressuposto de que a mudança de comportamentos enraizados não é um processo nem imediato, nem linear e só acontecerá se tivermos em conta que a atual prevalência do uso do automóvel na sociedade portuguesa não resulta necessariamente de uma escolha livre, mas de um conjunto de circunstâncias socioeconómicas, infraestruturais e culturais, que condicionaram ao longo de décadas os padrões de mobilidade. Nesse sentido, a adoção de comportamentos favoráveis aos modos ativos implica um esforço integrado de marketing e comunicação, orientado para estimular uma profunda mudança de atitudes que incentive e promova a mobilidade ativa e o uso do transporte público, em detrimento do automóvel, evitando o seu uso para as deslocações quotidianas.

O modelo de financiamento é genérico e vago. Embora reconhecendo que a implementação de políticas de promoção da mobilidade ativa necessita de um adequado financiamento e que investimento público deverá acompanhar as externalidades positivas associadas ao incremento da utilização dos modos ativos, no documento não são apresentados valores para cada uma das medidas, nem as respetivas fontes de financiamento. Apenas se refere a necessidade de diversificar estas fontes, “identificando e divulgando as oportunidades ao nível europeu e internacional, destinadas a diferentes agentes públicos (municípios e entidades intermunicipais, administração central, etc.) e privados (cidadãos, terceiro setor e empresas), e garantindo o necessário cofinanciamento”.

3.2.3 A ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A MOBILIDADE ATIVA PEDONAL 2030 (ENMAP)

A Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030¹⁰ (ENMAP 2030) é o instrumento de política pública que apresenta as linhas condutoras do modelo de desenvolvimento da mobilidade pedonal em Portugal, incluindo um Plano de Ação com 21 medidas e ações distribuídas por cinco objetivos estratégicos, bem como um conjunto de três metas: alteração dos padrões de mobilidade (aumento da quota modal das deslocações pedonais de 16% para 35%, até 2030), transformação do espaço pedonal acessível a todos (incremento de 50%, até 2030) e promoção de estilos de vida ativos e saudáveis (diminuição do sedentarismo em 15%, tendo por base o ano de 2020, com 46,6%).

Com uma estratégia direcionada para a mobilidade ativa pedonal pretende-se tornar Portugal num país «onde andar a pé seja uma opção de mobilidade quotidiana atrativa e segura, contribuindo para uma vida ativa, saudável, feliz e sustentável», pretende-se alterar padrões de mobilidade, transformar o espaço pedonal acessível a todos e promover estilos de vida ativos e saudáveis.

A ENMAP 2030 pretende reforçar o compromisso com a promoção do andar a pé por motivos das deslocações pendulares e de lazer, mas também com a premente mudança de paradigma e cultura de mobilidade em Portugal, bem como pela necessidade de descarbonização da economia, pela melhoria da saúde pública, pela humanização do território e pela necessidade de construção de territórios mais amigáveis, de proximidade e resilientes.

O documento está dividido em quatro partes. Na primeira analisa-se a importância da mobilidade pedonal no atual contexto de descarbonização e panorama de desenvolvimento de estratégias pedonais noutros países, identificando ideias transponíveis para a realidade nacional. Na segunda, define-se uma visão para a mobilidade pedonal em Portugal e metas. Na terceira apresenta-se o plano de ação, composto por um conjunto de medidas agrupadas em eixos de ação e alinhadas por vetores estratégicos. Finalmente, na quarta, enuncia-se o modelo de governança e de monitorização.

As abordagens e as intervenções preconizadas para a promoção da mobilidade pedonal são muito diversas e contemplam medidas para o incremento da segurança e do conforto pedonal e da coexistência entre os diversos utilizadores, nomeadamente acalmia de tráfego, redução da velocidade máxima permitida em locais de relevante presença pedonal, melhoria do desenho das vias e do espaço público. Ou ainda medidas de melhoria da qualidade do espaço urbano, nomeadamente a adequabilidade das funções e usos, o conforto dos materiais utilizados, a iluminação, a sinalética e sinalização adequadas, a apazibilidade do percurso, a sua amenidade de temperatura fornecida pela estrutura ecológica, garantindo mais sombra, conforto térmico e psicológico.

¹⁰ Resolução do Conselho de Ministros n.º 236/XXIII/2022, aprovada em 22 de Setembro de 2022.

Os autores da ENMAP 2030 reconhecem que as deslocações de proximidade são as mais suscetíveis de serem realizadas com recurso aos modos ativos, nomeadamente ao modo pedonal, com claras mais-valias de competitividade face à utilização do transporte motorizado. Mas para isso é também necessário introduzir alterações profundas ao nível dos modelos de planeamento urbano e de urbanização, apostando na cidade compacta, densa e multifuncional, que promove a dotação no meio urbano de todas as funções de proximidade.

O Plano de Ação da ENMAP 2030 desenvolve-se em torno de cinco vetores estratégicos: Educação, Cultura, Planeamento, Infraestruturas e Fiscalidade e Incentivos. Cada um destes vetores desdobra-se em eixos de ação que são compostos por medidas concretas com vista à promoção do andar a pé.

O Vetor Estratégico “Educação” está dividido em dois eixos de ação, “Capacitação” e “Redes de Trabalho”. O Vetor Estratégico “Cultura” está dividido em dois eixos de ação, “Novos Comportamentos” e “I&D”. O Vetor Estratégico “Planeamento” está dividido em dois eixos de ação, “Figuras de Planeamento” e “Normativos, Regulamentos e Manuais”. O Vetor Estratégico “Infraestruturas” está dividido em dois eixos de ação, “As pessoas como prioridade” e “A Intermodalidade”. O Vetor Estratégico “Fiscalidade e Incentivos” está dividido em dois eixos de ação, “Fiscalidade” e “Incentivos”.

Quanto ao quadro de financiamento, e apesar de se reconhecer que as intervenções podem apresentar uma relação custo-benefício significativamente vantajosa, seja ao nível da mobilidade, sociabilidade, ambiente, economia, emprego, saúde pública e outros, apenas se refere que compromisso público com a ENMAP 2030 deverá ser concretizado através de uma adequada e crescente disponibilização de meios financeiros, técnicos e humanos, sem se indicar e detalhar os montantes envolvidos e as respetivas origens.

3.3

LA MOVILIDAD EN EL MARCO DE LOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS DE ESPAÑA

El documento estratégico de referencia en España en cuanto a movilidad sostenible se refiere es la **Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030**, elaborada por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, que fue publicada en 2021. La estrategia aspiraba a una aproximación a la movilidad, entendida no sólo como transporte de personas y bienes, sino atendiendo también al conjunto de necesidades y percepciones de los ciudadanos, considerados estos como elementos nucleares del sistema. La estrategia tiene en cuenta las características inherentes a la organización administrativa y competencial de España, en la que la coordinación y cooperación entre las distintas administraciones públicas implicadas es obligada.

La Estrategia tiene como visión “hacer de la movilidad un derecho, un elemento de cohesión social y de crecimiento económico” en el horizonte temporal del año 2030. Se constituye en la estrategia que, junto con la Agenda Urbana Española, será la base de las políticas de movilidad del país en la presente década. Se basa en los tres elementos centrales que se recogen en su título. La seguridad en los desplazamientos y la consiguiente reducción de la siniestralidad, la sostenibilidad, priorizando la minimización de la contribución del transporte a las emisiones de gases de efecto invernadero y la conectividad entendida esta desde las vertientes de la digitalización, la conectividad a escala internacional y la multimodalidad. La Estrategia se articula en 9 ejes.

El primer eje, “Movilidad para todos”, tiene como objetivo aportar soluciones de movilidad pública accesibles y asequibles a todos los ciudadanos y territorios, centrándose en particular en la movilidad cotidiana y la movilidad inclusiva. Reconoce la necesidad de coordinación con las administraciones competentes y de integrar la movilidad en la planificación urbanística. Las medidas planteadas dentro de este eje van encaminadas hacia el fomento de las alternativas al vehículo privado, especialmente de los medios de transporte colectivo y compartido, y mediante la aplicación de criterios de coordinación e intermodalidad. El eje aborda también la accesibilidad universal a las infraestructuras y la liberalización del transporte ferroviario.

El segundo eje, denominado “Nuevas políticas inversoras”, pretende definir nuevos criterios de priorización de las inversiones de forma que se maximicen los retornos sociales asociados a éstas. Se centra en la planificación y gestión estratégica de la red ferroviaria y viaria y en la gestión y financiación de las carreteras estatales e incide en la promoción de la fiscalidad verde de todos los modos de transporte.

La “Movilidad segura” constituye el tercer eje de la Estrategia. Plantea la seguridad desde una perspectiva integral y se centra en el refuerzo de la inversión, de las organizaciones de control y supervisión, de la vigilancia frente a actos ilícitos y de la gestión de las emergencias y crisis. Aspira también a modernizar el marco normativo en materia de seguridad y en abordar la resiliencia climática de las infraestructuras y de sus modelos de gestión.

El cuarto eje de la Estrategia enfoca su atención en la “Movilidad de bajas emisiones” para lo que plantea apoyar el desarrollo de fuentes energéticas alternativas y sostenibles para el transporte, basadas en la electrificación, y en nuevos combustibles (hidrógeno, etc.) así como los medios de transporte de bajas emisiones, lo que conducirá a una reducción de la contaminación atmosférica y acústica asociadas al transporte. Este eje hace también mención a la sostenibilidad de edificios e instalaciones de transporte y a la reducción del ruido provocado por todos los componentes del sistema del transporte.

La “Movilidad inteligente” ocupa la atención del quinto eje, que se centra en el uso de la tecnología en las políticas de movilidad con el fin de aumentar su eficiencia. Apuesta por la gestión inteligente de las infraestructuras y por la automatización del transporte y la logística, el impulso a los vehículos conectados y autónomos y, en general, el apoyo a la I+D+i en movilidad.

El sexto eje de la Estrategia aborda la “Cadenas logísticas intermodales e inteligentes”, que aspira a mejorar la conectividad entre nodos y la aplicación de la tecnología a la mejora del sector logístico. En concreto, plantea el incremento del transporte de mercancías por ferrocarril y el impulso de la intermodalidad, en particular, mediante la digitalización de la cadena logística intermodal en puertos, aeropuertos y nodos terrestres.

Los tres últimos ejes de la Estrategia se ocupan de la conexión con los mercados europeos y mundiales (Eje 7: Conectando Europa y conectados al mundo), de los aspectos sociales y laborales del sector (Eje 8), y de los cambios culturales y organizativos que el propio Ministerio competente en materia de movilidad debe emprender para poder desarrollar el nuevo papel que le exige el nuevo contexto de movilidad que se pretende adoptar.

Sustentado en los principios establecidos en la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana elaboró y presentó al Consejo de ministros el Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible, que tras la incorporación de los informes preceptivos y de la realización del correspondiente trámite de audiencia e información pública, fue remitido a las Cortes Generales para su tramitación. El 27 de enero de 2023, el Congreso de los Diputados inició la tramitación parlamentaria del “**Proyecto de Ley de Movilidad Sostenible**”. Se estimaba que la futura Ley estuviera aprobada y entrara en vigor en el último trimestre de 2023, si bien la convocatoria de elecciones anticipadas en el estado ha paralizado este procedimiento y hace que su desarrollo futuro sea en gran medida imprevisible.

En la exposición de motivos de la Ley se expresa la nueva concepción de la movilidad en la que se sustenta al entender ésta como un “nuevo derecho de los ciudadanos y ciudadanas, que los poderes públicos están obligados a regular y salvaguardar”, no como un fin en sí misma sino como medio para el ejercicio de otros derechos. Aunque el texto de la Ley reconoce que no existe una definición única de movilidad, sí se decanta por una concepción de la movilidad centrada en las personas y en la satisfacción de sus necesidades de desplazamiento, y no sólo en los medios e infraestructuras de transporte, que son considerados como instrumentos para el desarrollo de la movilidad. Como resultado de esta concepción, la movilidad se entiende como una necesidad asociada a actividades como el trabajo, al consumo, el estudio, la relación social, el acceso al ocio, la garantía de la salud o a la misma calidad de vida. En definitiva, la Ley aspira a reorientar la movilidad hacia los modos de transporte más sostenibles que permitan la protección de la salud, el medioambiente, el bienestar y la seguridad.

El objeto de la futura ley es establecer las condiciones para que la ciudadanía y las entidades públicas y privadas dispongan de “un sistema de movilidad sostenible, justo e inclusivo como herramienta para lograr una mayor cohesión social y territorial, contribuir a un desarrollo económico resiliente y alcanzar los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero y otros contaminantes y la mejora de la calidad del aire”.

El proyecto de Ley se estructura en un título preliminar y ocho títulos adicionales. En los párrafos siguientes se describe de forma muy resumida el contenido de la Ley, haciendo particular hincapié en aquellos Títulos que se consideran de mayor relevancia en el contexto de la elaboración de un Plan de Descarbonización asociado a la movilidad de escala Eurorregional, que son principalmente los tres primeros.

El título preliminar establece el objeto y finalidad de la Ley, define los conceptos que se utilizan, reconoce la movilidad como un derecho colectivo y la necesidad de que las administraciones faciliten dicho derecho.

El Título I crea y regula el Sistema Nacional de Movilidad Sostenible, como instrumento esencial de cooperación y coordinación en la materia. Este sistema contará con diversos instrumentos entre los que destacan la Conferencia Sectorial de Transportes, el Foro Administrativo de Movilidad Sostenible y el Consejo Superior de Movilidad Sostenible, junto a un instrumento digital, el Espacio de Datos Integrado de Movilidad, que aglutinará información diversa sobre movilidad y sobre la oferta y demanda de los distintos medios de transporte para mejorar la toma de decisiones.

El Título II recoge las medidas relacionadas con la movilidad sostenible que favorezcan la transición hacia modos de movilidad más eficaces, más eficientes energéticamente, más seguros, accesibles, asequibles, equitativos y con menos emisiones. En el título se regula el Documento de Orientaciones para la Movilidad Sostenible (DOMOS) que se constituye en el marco de la planificación sostenible de la movilidad por parte de las Administraciones Públicas. Este documento recogerá las directrices generales para la movilidad sostenible de aplicación en zonas urbanas y metropolitanas, y en las zonas rurales de baja densidad. En la disposición adicional cuarta se fija que el primer DOMOS deberá ser aprobado por el Consejo de ministros en el plazo de 18 meses tras la entrada en vigor de la Ley.

Será preciso desarrollar documentos complementarios que recojan las directrices metodológicas y las buenas prácticas que puedan ser adoptadas por otros agentes. Se establece también la necesidad de impulsar acciones encaminadas hacia la concienciación y sensibilización sobre la movilidad sostenible en el sistema educativo. En la primera sección del Título se establece el Instrumento de Planificación Estratégica Estatal en Movilidad (IPEEM) y se describen los requerimientos para la elaboración de planes de movilidad sostenible en las entidades locales, grandes centros de actividad y planes de movilidad sostenible al trabajo.

El Título III se centra en la planificación y gestión de las infraestructuras y servicios de transporte. El objetivo marcado es la provisión de servicios de movilidad en la totalidad del territorio apostando por políticas públicas de integración de los servicios tradicionales de transporte público por carretera, y ferrocarril con los nuevos servicios de movilidad, apostando por la intermodalidad y la gestión integradas de los servicios e infraestructuras de transporte.

El Título hace referencia a la necesidad de identificar las soluciones de movilidad mejor adaptadas a las características del territorio utilizando todos los mecanismos e instrumentos disponibles para satisfacer las necesidades de la ciudadanía e incide de forma particular en la necesidad de favorecer la movilidad en las zonas rurales de baja densidad, incluso a través de la financiación estatal de estas medidas en territorios afectados por el reto demográfico. Es destacable también que el proyecto de ley fija un plazo de un año desde su entrada en vigor para el establecimiento de un nuevo mapa de concesiones de servicios de transporte regular de viajeros por carretera en el Estado.

La regulación de la financiación estatal del transporte público colectivo urbano de viajeros centra la atención del Título IV del Proyecto de Ley. La Ley aborda la contribución del Estado a la financiación de este transporte con la finalidad de promover una explotación eficiente del servicio en todo el territorio. El Título V se ocupa de la innovación, la digitalización y la formación en transporte y movilidad y regula los espacios controlados de pruebas en los que se podrán probar proyectos innovadores en el ámbito del transporte y la movilidad. El Título VI se ocupa de la regulación de algunos aspectos relacionados con el transporte de mercancías y la logística, mientras que el Título VII es el que se centra en participación pública y la transparencia. Finalmente, el Título VIII hace referencia al régimen sancionador, tipificando como infracciones sólo aquellas conductas que se consideran perjudiciales para el Sistema Nacional de Movilidad Sostenible.

3.4

A MOBILIDADE NO QUADRO DOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS DA REGIÃO NORTE

A ausência de uma estratégia nacional, integrada e articulada, de mobilidade urbana repercute-se, naturalmente, ao nível dos diferentes espaços regionais. O Norte de Portugal, como as restantes regiões continentais de Portugal, não dispõe de uma estratégia específica para a mobilidade. Mas é possível no documento intitulado Norte 2030, que enuncia a estratégia de desenvolvimento regional para o ciclo de programação comunitária 2021-2027, retirar as orientações, os objetivos e os instrumentos disponíveis para financiar os projetos e ações de mobilidade urbana a implementar pelos municípios e os quais estão alinhados com as estratégias e orientações comunitárias e nacionais.

O programa Norte 2030 assenta numa visão que preconiza o “desenvolvimento do Norte e sua afirmação internacional pela melhoria do bem-estar material e imaterial da sua população, resultante de simbiose sustentável, diferenciadora e coesiva entre gestão do território, solidariedade social, aposta no conhecimento e competitividade da economia”.

Esta visão concretiza-se através de cinco Objetivos Estratégicos, assim enunciados: (OE1) intensificação tecnológica da base produtiva; (OE2) valorização económica de ativos e recursos intensivos em território; (OE3) melhoria do posicionamento competitivo à escala global; (OE4) consolidação sustentável de sistema urbano policêntrico e (OE5) promoção da empregabilidade de públicos e territórios-alvo. A estes objetivos somam-se três Objetivos Transversais. A saber: (OT1) acréscimo de qualificações de todos os segmentos da população; (OT2) equidade vertical e horizontal no acesso a bens e serviços públicos de qualidade; (OT3) eficácia e eficiência do modelo de governação regional.

Esta estratégia encontra resposta (parcial) do ponto de vista das políticas públicas nas diferentes prioridades ou eixos prioritários deste programa, que procuram reproduzir os objetivos de política ou os objetivos estratégicos do período de programação 2021-2017: (i) “Norte mais competitivo”; (ii) “Norte mais verde e Hipocarbónico”; (iii) “Norte mais conectado”; (iv) “Norte mais social”; (v) “Norte mais próximo dos cidadãos”.

Em matéria de mobilidade urbana sustentável, interessa-nos particularmente o objetivo estratégico (ii), “Norte mais verde e Hipocarbónico”, que enquadra e financia os projetos e ações de descarbonização ou de modernização das infraestruturas e dos sistemas de transportes. Este objetivo está alinhado com o objetivo Uma Europa mais verde, hipocarbónica, em transição para uma economia com zero emissões líquidas de carbono e resiliente, através de uma transição energética limpa e equitativa, dos investimentos verdes e azuis, da economia circular, da mitigação das e adaptação às alterações climáticas, da prevenção e gestão dos riscos e da mobilidade urbana sustentável.

Este objetivo estratégico desdobra-se em sete objetivos específicos, nomeadamente a promoção de uma mobilidade urbana multimodal sustentável, como parte da transição para uma economia com zero emissões líquidas de carbono (RSO2.8.). O diagnóstico que precede e fundamenta esta prioridade remete para as ineficiências que caracterizam o sistema de mobilidade e logística regional, o que agrava a intensidade energética e carbónica nas áreas urbanas e aumenta o risco de insustentabilidade económico-financeira em zonas de baixa densidade. A estas ineficiências acrescem a elevada dependência do transporte individual, os reduzidos níveis de mobilidade ativa e as falhas dos serviços de transporte coletivo, o que provoca o aumento das externalidades negativas associadas à mobilidade (emissão de GEE, congestionamento, etc.).

A mobilização deste Objetivo Específico visa dar uma resposta a estas insuficiências e contribuir para a implementação da Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável e para a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal. O que se pretende é promover uma mobilidade urbana mais sustentável, com reequilíbrio em favor do transporte público e dos modos suaves, melhorando a atratividade, integração e interoperabilidade e adotando tecnologias e fontes energéticas mais sustentáveis e eficientes, bem como a aposta na eficiência das cadeias logísticas locais de abastecimento e distribuição de mercadorias. Estes investimentos devem inserir-se num quadro amplo de transição para uma economia de baixo carbono e de reforço dos centros urbanos.

As tipologias de ações enquadráveis e financiáveis neste objetivo específico são:

(i) elaboração e execução de planos logísticos urbanos sustentáveis para a melhoria da funcionalidade e da habitabilidade das áreas urbanas (soluções multimodais de zero emissões, novas cadeias logísticas baseadas na partilha de dados e integração de operações, etc.); (ii) logística urbana para a promoção da utilização de modos não poluentes de distribuição, incluindo centros de micrologística e sistemas de restrição e controlo das cargas e descargas nos centros urbanos (Zonas de Carga de Emissões Zero); (iii) ações de suporte à mobilidade pedonal e à melhoria da acessibilidade, nomeadamente dos utilizadores mais vulneráveis; (iv) criação de zonas sem trânsito e/ou zonas de zero emissões; (v) sistemas de gestão da circulação e de estacionamento; (vi) prioridade ao transporte coletivo e público, através da modernização e adaptação de vias de circulação (corredores BUS, sistemas semaforicos, etc.); (vii) reforço da intermodalidade e da conectividade entre modos de transporte, envolvendo, nomeadamente a qualificação de interfaces e paragens de transportes públicos e a articulação com a mobilidade suave e ativa (modos ciclável e pedonal); (viii) promoção dos modos de transporte ativos (reforço de infraestruturas cicláveis, qualificação e construção de ciclovias, etc.) e de comportamentos eficientes (e.g. espaços de circulação flexíveis, incluindo zonas de emissões nulas); (ix) plataformas integradas de informação que promovam soluções “smart mobility”, designadamente portais de informação com horários, oferta e tarifário de transportes públicos, bem como sobre outras ofertas de mobilidade, e sistemas de informação em tempo real sobre a oferta de transporte público; (x) parques de estacionamento associados a interfaces modais e ao incentivo à utilização do transporte público e da mobilidade partilhada; (xi) capacitação dos atores territoriais para o desenvolvimento de ações nas áreas do planeamento e gestão dos transportes, da bilhética integrada, da intermodalidade e dos interfaces modais ou dos sistemas de transportes em zonas de baixa densidade; (xii) planos de descarbonização no contexto da mobilidade sustentável e transportes inteligentes.

Os resultados esperados apontam para um contributo decisivo para a redução das emissões de GEE e a aceleração da transição para uma economia de baixo teor de carbono e de reforço dos centros urbanos enquanto espaços privilegiados de integração e articulação de políticas. Em concreto, espera-se que contribua também para o alcance de metas (2030) como (i) quota modal de viagens em bicicleta no território nacional de 7,5% e de 10% nas cidades, (ii) extensão total de ciclovias de 10.000 Km, (iii) redução da sinistralidade rodoviária de ciclistas em 50%, (iv) redução mínima de 40% das emissões de gases com efeito de estufa em toda a economia (em relação aos níveis de 1990) e (v) quota mínima de 32% de energia renovável consumida.

3.5

LA MOVILIDAD EN EL MARCO DE LOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS DE GALICIA

La movilidad sostenible es un programa de actuación esencial definido en el **Plan Estratégico de Galicia 2022-2030**, aprobado por la Xunta de Galicia a finales de 2021. Insertado en el eje 2 de la estrategia: Galicia verde y sostenible, este programa operativo fija como objetivo específico el “fomento de la movilidad sostenible y alternativa, promoviendo la utilización del transporte público colectivo y el empleo de medios de transporte menos contaminantes, así como garantizar la intermodalidad y la conexión entre diferentes modos de transporte y la conexión urbana-rural”. Aspira también a “promover la eficiencia en el transporte tanto de viajeros como de mercancías e incrementar la resiliencia climática de la red de transportes y comunicaciones de Galicia”.

Los principales retos y necesidades identificados en Galicia en el ámbito de la movilidad sostenible son los siguientes:

- Fomentar la movilidad sostenible y alternativa, promoviendo la utilización del transporte público colectivo y haciéndolo más atractivo.
- Garantizar una transición justa, teniendo en cuenta las implicaciones que puede tener el fomento del transporte colectivo en el sector de la automoción.
- Impulsar la intermodalidad y la conexión entre diferentes modos de transporte, haciendo especial hincapié en mejorar la accesibilidad (aparcamientos en las inmediaciones de las estaciones de bus, ferrocarril, etc.), mejorar los horarios, frecuencias y conexiones, modernizar las infraestructuras y sensibilizar y formar a la ciudadanía en movilidad sostenible.
- Superar las barreras que suponen la dispersión geográfica tanto de la población como de las empresas.
- Promover la eficiencia en el transporte tanto de viajeros como de mercancías, mejorando las vías y las conexiones comerciales existentes.
- Eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales. Reducir al mínimo posible las congestiones de los núcleos urbanos.
- Mejorar la regulación en el empleo tanto del transporte público como privado.
- Mejora y renovación del parque de vehículos a favor de tecnologías más limpias y eficientes (fundamentalmente, la electricidad de origen renovable).

De los retos y necesidades identificados, se derivan las siguientes líneas de actuación:

- Desarrollar y gestionar el Plan de Transporte Metropolitano y el Área de Transporte de Galicia y, así mismo, los Planes de Movilidad en todas las ciudades de Galicia, con participación de todos los agentes implicados.
- Implantar un sistema de transporte inteligente en el transporte público metropolitano e interurbano de viajeros por carretera.
- Desarrollar actuaciones y medidas destinadas a alcanzar la intermodalidad entre el transporte de viajeros en ferrocarril y en autobús interurbano y metropolitano.
- Modernización de infraestructuras, sobre todo en las zonas de confluencias de distintos servicios urbanos (entradas y salidas de estaciones...).
- Dotar de aparcamientos no solo a las estaciones de las ciudades, sino también a los núcleos de las ATM, en las proximidades de las paradas de referencia. Desincentivar el aparcamiento en las aceras a un máximo de 30 minutos para recoger o dejar viajeros o paquetes.
- Mejorar la coordinación entre el transporte urbano e interurbano (frecuencias, horarios, conexiones...). Acercar a los viajeros al centro de las ciudades a través del transporte público y con el menor número de transbordos posibles.
- Desarrollar campañas de difusión y sensibilización en la población y en las empresas sobre el uso del transporte urbano y del transporte colectivo (compartir vehículos). Incentivar a las empresas en la implantación de transporte colectivo para sus trabajadores.
- Mejorar el coste del transporte público.
- Mejorar el conocimiento sobre los asentamientos de población y a partir de esa información proponer rutas y horarios realmente óptimos que hagan el transporte público más atractivo. Impedir la duplicidad e incluso triplicidad de los mismos servicios en las mismas zonas, congestionando así las calles y empeorando los tiempos de servicio.
- Simplificar las tarjetas de transporte y hacerlas más accesibles (para su adquisición, renovación y recarga, aplicables a diferentes medios de transporte...).
- Fomentar e incentivar la incorporación de vehículos menos contaminantes (híbridos, eléctricos, gas, etc.). Favorecer la autonomía de los vehículos incentivando la investigación en el ámbito de las baterías y promover la creación de una red de estaciones de recarga.
- Implementar I+D+i y TICS en el desarrollo de medios de transporte que supongan un mayor empleo en la elaboración de equipos con actividad en Galicia (diseño y montaje de nuevos equipos más sostenibles).

- Evaluar el impacto económico y en el empleo: posibles pérdidas de empleo tradicional, evaluación de potenciales empleos verdes, etc.
- Disponer de un mejor conocimiento de los movimientos residencia-trabajo y proponer rutas y horarios óptimos que satisfagan la mayor parte de estos desplazamientos. En el rural se puede alcanzar un mayor conocimiento del transporte entre residencia-centro de salud y proponer rutas óptimas.
- Facilitar una competencia real en el sector del transporte para reducir su atomización.
- Mejorar y fomentar el ferrocarril, sobre todo en transporte de mercancías y en la conexión con los puertos de Galicia. Investigar las causas de la alta utilización en Galicia del camión para el transporte de mercancías y del bajo uso del ferrocarril.
- Complementar la creación de centros logísticos con incentivos o con la potenciación del tejido empresarial.
- Abordar la renovación del parque de automóviles para favorecer a los vehículos limpios o mínimamente contaminantes.

Recientemente, en enero de 2023, la Xunta de Galicia ha desarrollado este componente del Plan Estratégico de Galicia, lo que ha conducido a la elaboración y posterior publicación de la “**Estrategia Gallega de movilidad**”. La finalidad de esta estrategia es: “Transformar el modelo de movilidad en Galicia para pasar a uno más funcional, más sostenible medioambiental y económicamente y más seguro, apoyándose para ello en la innovación tecnológica”.

La Estrategia sienta las bases para rediseñar el nuevo mapa de la movilidad, que impulse la eficiencia, garantice el acceso a la salud, educación y trabajo a toda la población en un marco sostenible, impulsando nuevos hábitos en este campo. Parte de la concepción de que la movilidad sostenible consiste en integrar los compromisos medio ambientales, mejorar las condiciones económicas y ofrecer soluciones a las necesidades de la sociedad para garantizar el derecho a la movilidad. Partió de una investigación de todos los sectores implicados en la movilidad y tomó en cuenta los planes sectoriales de transporte público, seguridad vial e infraestructuras del transporte.

Para su elaboración se realizó un extenso estudio de la movilidad en todo el territorio de Galicia en el que se procesaron más de medio millón de relaciones de desplazamientos, y se estudiaron los datos correspondientes a tiempos y trayectos de traslados en toda Galicia.

La estrategia marca cuatro prioridades de cara al año 2050:

- 1) **Reducir la necesidad de desplazamientos: disminución de la demanda de movilidad en un 10%.** Este objetivo se pretende alcanzar a través del fomento del teletrabajo, la teleformación, los servicios a distancia y los productos y servicios de proximidad, así como con la intervención en la ordenación del territorio orientada a reducir las distancias de los viajes.
- 2) **Reducir la distancia de los desplazamientos un 15%.** Esta meta se pretende conseguir mediante la coordinación con la ordenación del territorio y el urbanismo, de forma que se tenga en cuenta en la planificación del territorio la movilidad en su conjunto atendiendo a los diferentes modos de transporte.
- 3) **Reducir el 100% de las emisiones directas o indirectas derivadas del transporte,** que resulta de la aplicación de las dos prioridades anteriores y de la apuesta por modos más sostenibles y la utilización de vehículos limpios. En el caso de las emisiones indirectas, la reducción prevista se basa en la utilización de baterías y células de combustible alimentadas con energías renovables.
- 4) **Reducir la siniestralidad en un 100% de las víctimas mortales en todos los modos de transporte,** mediante la mejora de la seguridad vial y de la seguridad personal.

La estrategia se estructura en torno a 5 ejes:

Eje 1. Funcionalidad

Se centra en la implantación de un modelo de movilidad funcional y eficiente, al mismo tiempo que accesible y asequible para todos los colectivos y para todo el territorio. Se asume el objetivo de mejorar la accesibilidad en el territorio a los diferentes modos de transporte, especialmente al sistema de transporte público en detrimento del vehículo personal, y reconoce la movilidad como un derecho universal. Plantea las siguientes tipologías de actuaciones:

- Normativa en materia de movilidad.
- Planificación de la movilidad. Elaboración de planes directores y sectoriales de movilidad, de planes de movilidad metropolitana y de movilidad urbana.
- Coordinación con la ordenación del territorio y el urbanismo. Exigencia de estudios de movilidad en los instrumentos de ordenación.
- Mejora de la comunicación.

Eje 2. Sostenibilidad

El modelo de movilidad que propone la Estrategia Gallega de Movilidad aspira a reducir el uso del vehículo privado a favor del uso de modos de transporte más sostenibles. Para alcanzar este fin es necesario impulsar un cambio en el comportamiento de la población gallega. Para ello, la estrategia plantea el fomento de actuaciones que contribuyan a disminuir la demanda de movilidad de la población, con medidas como el fomento del teletrabajo, la teleformación, la ordenación del territorio, la implantación de la movilidad compartida y la apuesta por la intermodalidad hacia un mayor uso del transporte público. Las tipologías de actuaciones contempladas bajo este eje son las siguientes:

- Disminución de la demanda de movilidad
- Movilidad compartida
- Movilidad activa
- Tránsito modal al transporte público
- Intermodalidad
- Vehículos de bajas emisiones
- Renovación de vehículos
- Mejora del espacio público
- Reducción del impacto ambiental
- Concienciación ciudadana
- Educación y mejora del conocimiento
- Adaptación del personal

Finalmente, los ejes 3, 4 se ocupan de la seguridad (eje 3) y de la innovación (eje 4). En ellos se abordan medidas relacionadas con la mejora de la seguridad vial, de la seguridad personal, de las condiciones de trabajo, de la movilidad inteligente y autónoma, de la digitalización y gestión inteligente de la movilidad, de la modernización de la interacción entre usuarios y de la innovación y desarrollo en materia de movilidad sostenible. El eje 5, se centra en la economía, centrándose en la optimización del modelo de financiación y tarificación del transporte.

04

**LA MOVILIDAD SOSTENIBLE
EN LOS ESTUDIOS DE
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
DEL EIXO ATLÁNTICO**

04

04

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LOS ESTUDIOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL EIXO ATLÁNTICO

La sostenibilidad urbana ha sido un eje de actuación permanente del Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular, tal como pone de manifiesto el libro recientemente publicado “Veinte años de planificación estratégica de la sostenibilidad urbana en el Eixo Atlántico (Fernández et al., 2023).

La mención a la movilidad sostenible se hace presente ya en la Agenda Estratégica del Eixo Atlántico que, titulada “Siete Ideas para Siete Años Decisivos”, se publicó en el año 2006 con la finalidad de dotar a los municipios de la eurorregión de una visión estratégica y de un plan de acción coherente y consistente para el desarrollo equilibrado y sostenible (Domínguez et al., 2006). En dicho documento estratégico y dentro de su eje de intervención denominado “Un sistema urbano sostenible” se hacía mención al fomento de soluciones sostenibles para la movilidad urbana como una de las metas deseables. Se proponían medidas que tenían por objeto la aplicación de soluciones alternativas de movilidad urbana al transporte individual, así como la ampliación de las redes y servicios de transporte público en las proximidades de las periferias urbanas y los territorios de baja densidad. Las mismas prioridades se recogían en el documento estratégico “Desarrollo Sostenible del Eixo Atlántico 2013” (Cárdenas et al, 2006), en el que se recopilaban los trabajos realizados en el marco de la elaboración de las Agendas 21 de los municipios del Eixo, así como otros estudios destinados a ampliar y profundizar en los aspectos relacionados con la sostenibilidad local en la eurorregión Galicia-Norte de Portugal”.

En la segunda mitad de la primera década del siglo XXI, el Eixo Atlántico encaminó su acción de planificación estratégica hacia la elaboración de Agendas Estratégicas de escala supramunicipal. Inicialmente en la Eurociudad Chaves-Verín y posteriormente en las comarcas de Galicia Central y Galicia Interior, así como en los territorios de la frontera interior/Transmontana.

En todos ellos se hacía referencia a acciones relacionadas con la movilidad, desde la creación de transporte público entre los dos principales “barrios” de la Eurociudad Chaves-Verín, al diseño y ejecución de un plan de implantación de experiencias de movilidad sostenible, derivado de un estudio de viabilidad del uso de sistemas de transporte alternativos al vehículo privado, tanto en los municipios de Galicia Central como de Galicia Interior. En el caso de la región Transmontana, una de las áreas de intervención operativa se centraba en la puesta en marcha de planes y medidas de movilidad sostenible, incluyendo sus modos suaves, y en el fomento de viajes compartidos o el transporte dedicado a los centros principales generadores de movilidad.

Pocos años más tarde, el Eixo Atlántico expandió el alcance de sus estudios de planificación estratégica a la escala europea. El reto que adquirió consistió en la elaboración de una estrategia común para la reducción de la huella de carbono del territorio del espacio Atlántico Europeo, dentro del proyecto *Climatlantic*, cofinanciado por el programa Interreg IVB Atlantic Area liderado por el Eixo Atlántico.

Climatlantic definía dos grandes líneas de acción: la energía y movilidad y la planificación del espacio y el comportamiento social. *Climatlantic* partía de la evidencia de que la movilidad era uno de los retos principales del Espacio Atlántico Europeo. La estrategia recomendaba una amplia serie de acciones encaminadas a la implementación de esta prioridad entre las que cabe destacar el establecimiento de directrices estratégicas y planificadoras para el transporte público y las políticas de movilidad inspiradas en criterios de uso del suelo basados en la huella de carbono o el desarrollo e implementación de herramientas eficientes de ayuda a la toma de decisiones para monitorizar la evolución de la movilidad (de pasajeros y mercancías) en cada territorio del Espacio Atlántico. A ello se unía la definición de una batería de indicadores para el seguimiento de estas acciones tanto a escala local como regional y nacional.

Como consecuencia directa de la aprobación en 2015 por parte de la Organización de las Naciones Unidas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y siguiendo el mandato del objetivo número 11, centrado en la consecución de ciudades y comunidades sostenibles, el Eixo Atlántico aprobó el documento estratégico de su Agenda Urbana en junio de 2017, convirtiéndose así en la que fue primera agenda urbana transfronteriza de Europa. Uno de los ejes de actuación de esta Agenda es la “Ciudad Ecológica: el desafío de la sostenibilidad”.

Dentro de este eje, la Agenda Urbana definió cuatro ámbitos de intervención, uno de los cuales se ocupaba del diseño de la senda hacia un espacio urbano de calidad, apostando por el impulso al transporte público y los modos suaves de movilidad y la redistribución de las actividades y funciones urbanas. Así, la Agenda Urbana del Eixo Atlántico se marca como objetivo la disminución de emisiones de GEI resultantes de las actividades urbanas (movilidad y transportes, habitación, consumo) en las ciudades del Eixo, el incremento del número de desplazamientos realizados en transporte colectivo y mediante modos suaves y la disminución del número de desplazamientos (personas x kilómetro) para acceder a servicios de proximidad. Las acciones delineadas por la Agenda Urbana del Eixo Atlántico se concretaron, un año más tarde, en 2018, en el plan de Acción de la Agenda Urbana, que proponía, por ejemplo, la elaboración y aprobación de un plan de movilidad urbana sostenible.

Sin embargo, el documento que profundizó y concretó las directrices marcadas por la Agenda Urbana en el ámbito de la sostenibilidad fue el Plan de Sostenibilidad del Sistema Urbano del Eixo Atlántico, publicado en 2022. Este Plan definió criterios concretos para la planificación y seguimiento de las intervenciones a escala urbanística y se basó en catorce criterios que consideró elementos centrales en el desarrollo hacia la sostenibilidad del sistema urbano de la eurorregión Galicia-Norte de Portugal. Uno de estos criterios se refería al “Modelo urbano y modelo de movilidad” en el que, nuevamente, se defendía el fomento del uso del transporte público y de los desplazamientos en bicicleta o a pie y la reducción de la dependencia del vehículo privado.

Siguiendo la directriz marcada por el Plan de Acción de la Agenda Urbana y como instrumento de desarrollo del Plan de Sostenibilidad del Sistema Urbano, el Eixo Atlántico elaboró el “Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Eixo Atlántico”. Este plan emerge como consecuencia de la dimensión de las disfunciones asociadas al modelo de movilidad de los sistemas urbanos las ciudades del Eixo Atlántico en particular, lo que obliga a repensar el modelo de movilidad con la finalidad de conseguir unas ciudades más habitables.

Por ello, el Plan de Movilidad Urbana Sostenible, elaborado en 2021, proponía un nuevo modelo de movilidad que, sustentado en una visión integral de la ciudad, aspiraba a alcanzar los siguientes objetivos: a) reducción de la dependencia respecto al automóvil, b) incremento de las oportunidades de los medios alternativos, de menor impacto ambiental, c) generar oportunidades y condiciones para el desplazamiento a pie y en bicicleta y fomento del uso de transporte colectivo. El Plan se elaboró con una aproximación integral de forma que proponía, además de soluciones técnicas, instrumentos organizativos, económicos, normativos, de participación y formación. Se trataba de un documento orientador útil para la elaboración o revisión de planes de movilidad urbana sostenible de los diferentes municipios que configuran el Eixo Atlántico.

05

**LA MOVILIDAD SOSTENIBLE
EN EL MARCO DEL
PLAN DE ACCIÓN PARA LA
DESCARBONIZACIÓN DE LOS
MUNICIPIOS DEL EIXO ATLÁNTICO**

05

05

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL MARCO DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA DESCARBONIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DEL EIXO ATLÁNTICO

Fue en 2022 cuando el Eixo Atlántico inicia el proceso de elaboración del Plan de acción para la descarbonización de los municipios que forman parte. Este plan partía de la premisa de que los objetivos marcados por las estrategias nacionales y supranacionales de lucha contra el cambio climático y de fomento de la soberanía energética pasa por la apuesta por cambios estructurales del sistema energético asociados a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Este proceso, conocido como transición energética, lleva asociado el despliegue de múltiples acciones concretas que deben conducir al deseado objetivo de la neutralidad carbónica. Las ciudades son, sin duda, esenciales para el éxito de este objetivo ya que en ellas tiene lugar un uso intensivo de la energía que se traducirá en emisiones de gases de efecto invernadero en función de sus características edificatorias, tipo de gestión de recursos, modelo de movilidad, etc.

El Plan de descarbonización del Eixo Atlántico define escenarios urbanos neutros en carbono, y se marca una serie de objetivos asociados a esta finalidad como, por ejemplo, desarrollar una planificación urbana y territorial adaptada a los efectos del cambio climático, reducir y optimizar el consumo energético y conseguir un mayor grado de independencia energética, fomentar el sector de la construcción y rehabilitación con criterios de sostenibilidad o impulsar la sostenibilidad en el transporte y la movilidad urbana, entre otros. Este plan de descarbonización define acciones de ámbito municipal de aplicación en todos los municipios del Eixo Atlántico, en coherencia con los objetivos relacionados europeos y estatales de descarbonización.

El proceso de descarbonización es multidimensional y, por lo tanto, transversal a todos los componentes de la actividad urbana. Por ello, la elaboración de este Plan de Acción se ha estructurado en tres fases.

En la primera fase, desarrollada a lo largo del año 2022, se ha abordado lo relativo a la planificación urbana, al espacio edificado, al espacio público y los equipamientos e incluye acciones relacionadas con la compra pública de bienes y servicios, la participación y educación ambiental, y los instrumentos de gestión, legales y económicos. La segunda fase, que es la que ocupa al presente documento, incide en los aspectos relacionados con la movilidad y funcionalidad urbana. Finalmente, en el año 2024, se abordarán los aspectos relacionados con el metabolismo urbano, como son los ciclos de materiales y la gestión de los residuos, el ciclo del agua o la calidad del aire.

06

**OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
PARA UNA MOVILIDAD
DESCARBONIZADA**

06

06

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA UNA MOVILIDAD DESCARBONIZADA

La Estrategia para la transición energética en los municipios del Eixo Atlántico asume la necesidad de reducir a la mitad las emisiones de gases de efecto invernadero antes del 2030 para limitar el incremento de temperatura a 1,5° de cara al final del presente siglo, tal como establece el Panel Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático (IPCC) en su último informe de marzo de 2023. Dicho informe establece que si se mantienen las emisiones actuales el calentamiento a finales de siglo será de 3,2°, y si tan solo se cumplen los compromisos actuales de reducción este aumento será de 2,8°. Es necesario, por tanto, intensificar esfuerzos.

El presente documento propone una estrategia común para los municipios del Eixo Atlántico, que se concreta en objetivos y en las acciones necesarias para conseguirlos. Cada ciudad puede incorporar y adaptar en su planificación estas acciones a su realidad específica. También recoge experiencias exitosas de las propias ciudades del Eixo Atlántico que puedan servir de referencia a otras ciudades de la Eurorregión, así como otras de ámbito internacional.

Los objetivos del Plan de Acción para la Descarbonización de las Ciudades del Eixo Atlántico en lo que compete a la movilidad sostenible son los siguientes:

1. Dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, establecidos por Naciones Unidas para 2030, en particular al Objetivo 11: “Lograr que las ciudades y los asentamientos urbanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.”
2. Hacer de los municipios y diputaciones que forman parte del Eixo Atlántico un referente en el proceso hacia una movilidad descarbonizada y justa. Establecer un marco común para cumplir con el objetivo de neutralidad.

3. Potenciar la movilidad de proximidad y la movilidad compartida e impulsar la movilidad activa.
4. Dotar a los ciudadanos de un transporte público de bajas emisiones, eficiente y accesible.
5. Reducir la dependencia del vehículo privado y fomentar que dichos vehículos sean de emisiones cero.
6. Avanzar en la intermodalidad en las ciudades del Eixo Atlântico, en particular potenciando el transporte de personas y mercancías en ferrocarril, en coherencia con las estrategias propuestas desde el Eixo para la Eurorregión.
7. Hacer que la movilidad en el Eixo Atlântico sea cada vez más inteligente fomentando la digitalización en la planificación y una gestión integral.
8. Dotar de coherencia a los diferentes documentos estratégicos elaborados por el Eixo Atlântico para la descarbonización y los PMUS de los municipios.
9. Avanzar en nuevos modelos de distribución urbana de mercancías con menos impacto ambiental.
10. Mejorar la salud, reduciendo la mortalidad y morbilidad por mala calidad del aire urbano.
11. Promocionar el uso de fuentes de energía sostenibles.
12. Dotar a los gestores y responsables en la toma de decisiones de instrumentos de información para la elaboración de estrategias de transición energética integrales.
13. Dotar a los ciudadanos y a todas las entidades afectadas de elementos para el debate y la participación en el proceso de transición energética.

REFERENCIAS

- Cárdenas, F., et al. 2006. Desarrollo Sostenible del Eixo Atlántico 2013. Orientaciones estratégicas de desarrollo sostenible para los municipios del Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular en el marco de la programación comunitaria 2007-2013.
- CCDR-N. 2021. Inventário de emissões atmosféricas da Região Norte 2014 – 2018.
- DGEG. 2022. Balanço Energético de 2021.
<https://www.dgeg.gov.pt/media/kmoblfag/dgeg-ben-2021.pdf>
- Domínguez et al. 2006. Agenda estratégica del Eixo Atlántico: siete ideas para siete años decisivos.
- EEA Report No 2/2022. Decarbonising road transport – the role of vehicles, fuels and transport demand.
<https://www.eea.europa.eu/publications/transport-and-environment-report-2021>
- Fernández, E., Ramos, L., Bento R., Fernandes, A., Rodríguez, M., Cárdenas, F. 2023. Veinte años de planificación de la sostenibilidad urbana en el Eixo Atlántico. Diagnóstico del periodo 2000-2020 y prioridades de actuación de cara al horizonte 2030. Biblioteca de Estudos Estratégicos do Eixo Atlántico. ISBN: 978-989-9060-69-2.
- Moran, D., et al. 2022. Estimating CO2 emissions for 108 000 European cities, Earth Syst. Sci. Data, 14, 845–864,
<https://doi.org/10.5194/essd-14-845-2022>
- Xunta de Galicia (2020). Informe sobre as emisións de gases de efecto invernadoiro en Galicia.

07

**DIAGNÓSTICO.
CONSUMO DE ENERGIA
E EMISSÕES DE GEE ASSOCIADOS
À MOBILIDADE URBANA**

07

07

DIAGNÓSTICO. CONSUMO DE ENERGIA E EMISSÕES DE GEE ASSOCIADOS À MOBILIDADE URBANA

O setor de transporte global consome atualmente 25% do consumo final total de energia no Mundo e é responsável por quase 40% das emissões dos setores de uso final (IEA, 2022). De 2010 a 2019, o aumento da procura de mobilidade de passageiros e mercadorias resultou no maior crescimento nas emissões de todos os setores de uso final no setor de transporte. Em 2021, as emissões globais de CO₂ do setor voltaram a crescer, atingindo 7,7 Gt CO₂, face às 7,1 Gt CO₂ em 2020, à medida que a procura por mobilidade recuperou da pandemia¹¹.

Ainda de acordo com a Agência Internacional de Energia, globalmente, o transporte rodoviário foi responsável pela emissão de 5,9 Gt CO₂ em 2021, com os produtos petrolíferos a representarem cerca de 90% do consumo de energia neste setor, onde a participação da eletricidade na procura energética do transporte rodoviário foi inferior a 1% em 2021 (IEA, 2022).

Em Espanha, segundo o sistema de Inventário de Emissões, entre 1990 e 2007 o consumo de energia do transporte nacional cresceu cerca de 5% ao ano, invertendo a sua tendência até 2013 (-8,0%/ano) para voltar a registar um período de crescimento até 2019, embora menos intenso do que no período anterior (2,9% ano).

O consumo total de energia do transporte em Espanha alcançou assim os 1,31×10⁶ TJ em 2019, um valor 65% superior ao do ano 1990, mas ainda assim, inferior em 12% ao pico de consumo registado em 2007.

¹¹ EA (2022). World Energy Outlook 2022.
<https://iea.blob.core.windows.net/assets/830fe099-5530-48f2-a7c1-11f35d510983/WorldEnergyOutlook2022.pdf>

O transporte rodoviário é o principal contribuidor para este consumo, representando consistentemente mais de 90% do total de consumo desde o ano 2000, com um máximo de 94,5% em 2014, representando em 2019 aproximadamente 92,2% do total do consumo de energia do setor dos transportes¹².

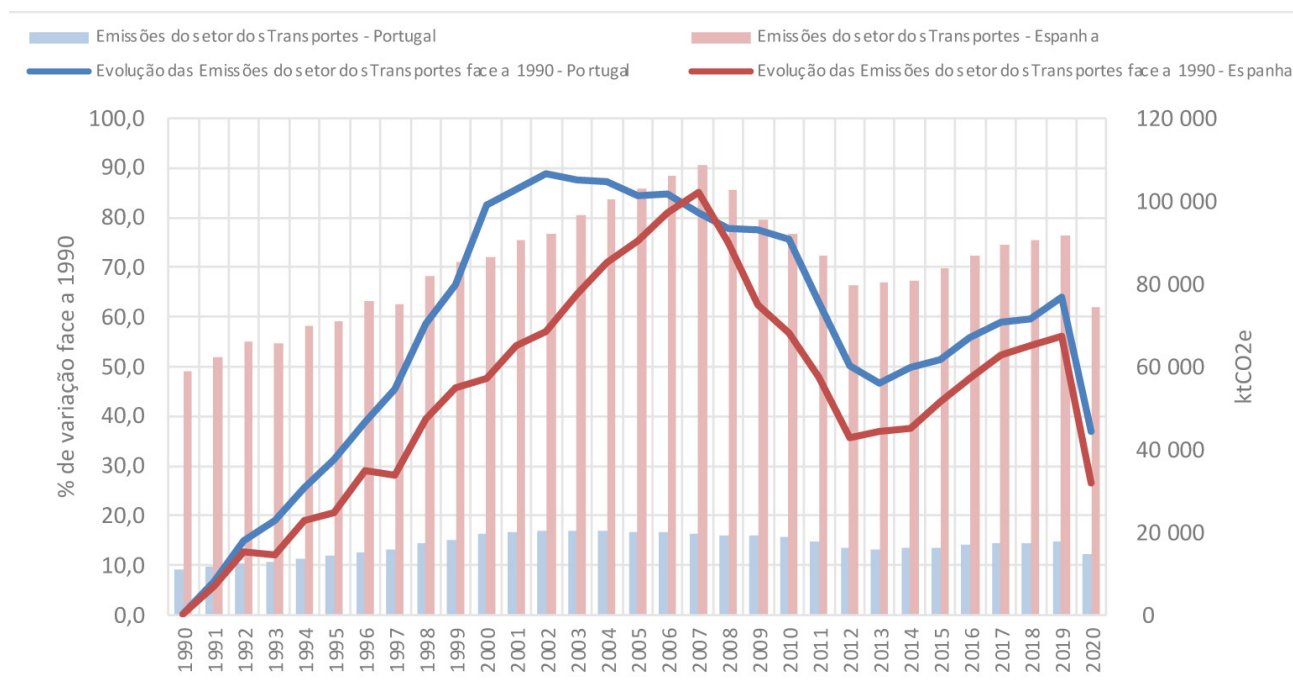


Figura 7.

Varição anual de emissões de GEE do setor dos transportes (ktCO₂e e em % relativamente a 1990).

Fonte: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/eea-greenhouse-gas-projections-data-viewer>

Já Portugal registou uma dinâmica de aumento das emissões mais intensa na primeira década, com um ritmo de crescimento de 7,4% ao ano, atingindo um máximo em 2002, invertendo esta dinâmica até 2013 (-3,8%/ano), e voltando novamente a entrar num ciclo de crescimento embora também menos acentuado (+2,9%/ano), registando em 2019 um total de 17 748 kt CO₂e (64% acima do valor do ano de referência de 1990).

Galiza é a terceira comunidade autónoma de Espanha que melhor performance registou na diminuição das suas emissões relativamente ao ano de referência de 1990 (apresenta em 2019 apenas +1,0%), mas com dinâmicas muito desiguais nos seus subsectores, com as emissões associadas ao setor do transporte a registarem aumento de 54% face ao ano de referência. Segundo o relatório sobre as emissões de gases com efeito de estufa de 2020, as emissões associadas ao setor do transporte corresponderam a 19,2% do total de emissões da Comunidade Autónoma, registando um aumento de 0,7% face ao ano anterior¹³.

¹² MITMA (2021).
Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030.

¹³ Xunta de Galicia (2020).
INFORME SOBRE AS EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN GALICIA

Na região Norte de Portugal, no ano de 2018, o sector do Transporte Rodoviário correspondeu a quase metade dos consumos da região (47%) totalizando 69 280 313 GJ, sendo o gasóleo o combustível que se destaca com o maior consumo, representando 80% do combustível utilizado no Transporte Rodoviário (CCDR-N, 2021)¹⁴. Em termos de emissões associadas, a região registou uma dinâmica de forte crescimento entre 1990 e 2004, registando um aumento médio anual das emissões de +8% até 2004, ano a partir do qual inverteu a dinâmica até 2013 (-6%/ano) voltando desde então a registar uma dinâmica de aumento, atingindo em 2019 um aumento de 79% face ao ano de referência de 1990.

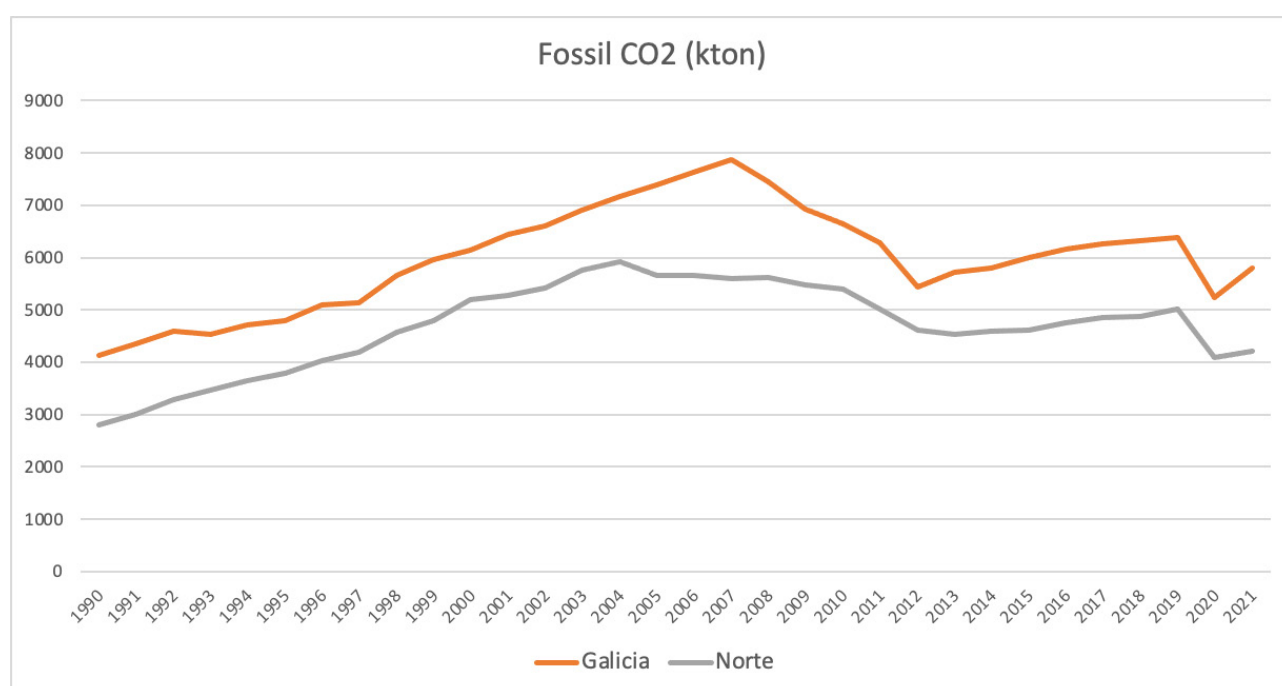


Figura 8.

Evolução das emissões de CO₂ de combustíveis de origem fóssil em Galiza e Norte entre 1990 e 2021.

Fonte: IEA-EDGAR CO₂. EDGAR (Emissions Database for Global Atmospheric Research) Community GHG database version 7.0 (2022) incluindo ou baseado em dados da IEA (2021) Greenhouse Gas Emissions from Energy, www.iea.org/statistics, conforme modificado pelo Joint Research Centre.

Na estimativa da Pegada de Carbono relativa aos transportes dos concelhos que integram o Eixo Atlântico foram contabilizados os seguintes GEE: metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) e dióxido de carbono (CO₂). Os resultados são apresentados em CO₂e, utilizando os valores de Potencial de Aquecimento Global (PAG) publicados pelo IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change) – IV Assessment Report 17, decorrentes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (UNFCCC)¹⁵.

¹⁴ CCDR-N (2021).

INVENTÁRIO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS DA REGIÃO NORTE 2014 - 2018

¹⁵ De acordo com esta fonte, o PAG do CO₂ é de 1, do CH₄ é 25 e do N₂O é de 298.

As emissões foram calculadas com base em dados do consumo de combustíveis em cada concelho entre os anos de 2012 e 2020, aos quais foram aplicados fatores de emissão definidos de acordo com o IPCC no âmbito dos compromissos assumidos com a UNFCCC (ver tabela 4). Para os concelhos de Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo e Vila do Conde, os dados relativos às emissões foram obtidos dos relatórios anuais de energia e emissões da Agência de Energia do Porto (AdEPorto)¹⁶ e para os concelhos de Vila Nova de Gaia e Santa Maria da Feira da Agência de Energia do Sul da Área Metropolitana do Porto (Energia)¹⁷.

Para a estimação das emissões associadas aos transportes dos municípios galegos, efetuou-se a distribuição dos consumos de combustível por concelho de acordo com o peso dos postos de combustível de cada um¹⁸ face ao total de postos de combustível da respetiva província, replicando-se para o efeito a metodologia desenvolvida por Moran et al (2022)¹⁹. Os valores de consumo de gasolina e gasóleo em litros foram convertidos em Tera Joules (TJ) utilizando os valores de PCI (Poder Calorífico Inferior) e de densidade da gasolina e do gasóleo constantes retirados do Balanço Energético elaborado pela DGEG²⁰, conforme apresentado na tabela seguinte.

	Unidade	Gasolina s/ chumbo 95	Gasolina s/ chumbo 98	Gasóleo rodoviário
Densidades (2012-2021) (DGEG - Balanço Energético)	kg/litro	0,746	0,754	0,840
PCI	GJ/ton.	44,00	44,00	42,46
FE (CO ₂)	tCO ₂ /TJ	72,03	72,03	74,41
FE (CH ₄)	kg CH ₄ / TJ	10,56		0,48
FE (N ₂ O)	kg N ₂ O/TJ	1,54		2,56

Tabla 4.
Densidades, PCI e Fatores de Emissões dos principais combustíveis.

¹⁶ AdEPorto (2023).
RELATÓRIO ANUAL DE ENERGIA E EMISSÕES

¹⁷ Energia (2022).
<https://energaiaprt.clicdata.com/v/EY1zxFF0b2Gj#>

¹⁸ O levantamento do número de postos de combustível por concelho foi efetuado com base nos dados do Geoportal do Ministério para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, disponíveis em:
<https://geoportalgasolineras.es/geoportal-instalaciones/DescargarFicheros>

¹⁹ Moran, D., Pichler, P.-P., Zheng, H., Muri, H., Klenner, J., Kramel, D., Többen, J., Weisz, H., Wiedmann, T., Wyckmans, A., Strømman, A. H., and Gurney, K. R.: Estimating CO₂ emissions for 108 000 European cities, *Earth Syst. Sci. Data*, 14, 845–864, <https://doi.org/10.5194/essd-14-845-2022>, 2022.

²⁰ DGEG (2022). Balanço Energético de 2021.
<https://www.dgeg.gov.pt/media/kmoblfag/dgeg-ben-2021.pdf>

O consumo de combustíveis dos concelhos do Eixo Atlântico em 2019 foi 7% superior ao registado em 2012, com o consumo de gasóleo a registar o maior diferencial (+9.8%). Esta dinâmica não é, contudo, similar em todos os concelhos como se poderá verificar no gráfico da Figura 9: Consumo por concelho dos principais combustíveis utilizados no transporte rodoviário (2012 e 2019) e no mapa da Figura 10: Variação do consumo de combustível per capita (2012 e 2019) nos concelhos do Eixo Atlântico segundo a dimensão populacional.

Os concelhos de maior dimensão (>200k habitantes) registaram todos aumentos de consumo, com particular destaque para os concelhos do Porto (+31,5%) e Vila Nova de Gaia (16,6%).

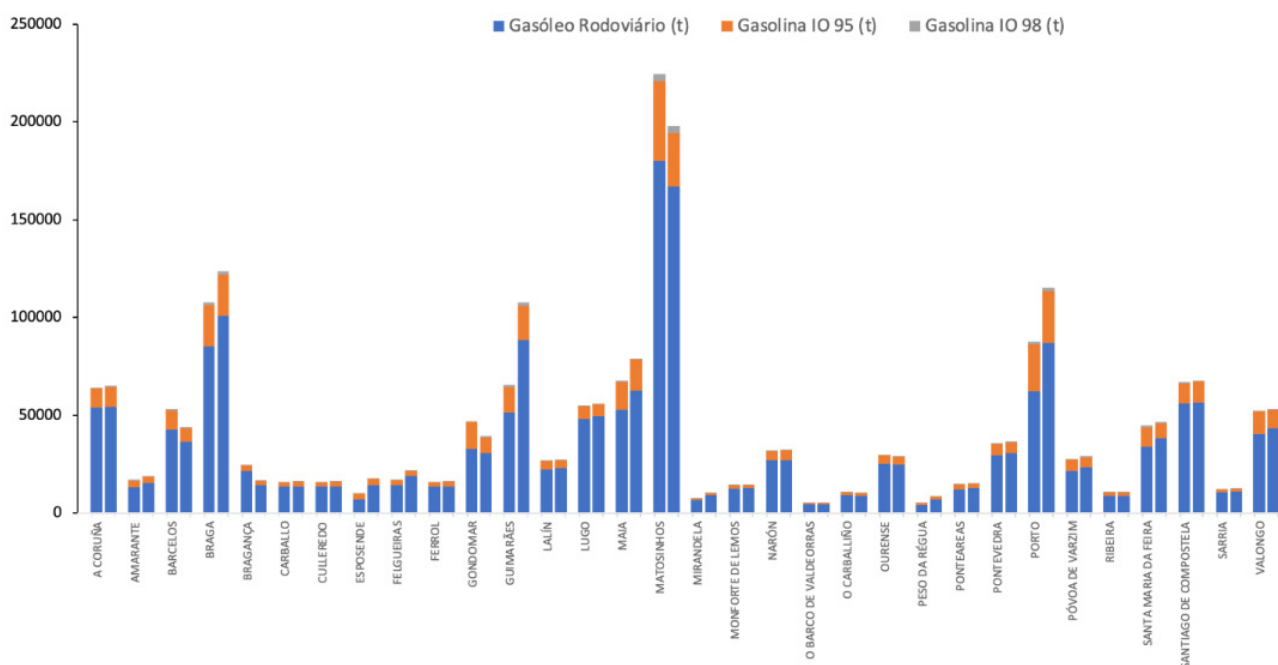


Figura 9. Consumo por concelho dos principais combustíveis utilizados no transporte rodoviário (2012 e 2019).

Já ao nível dos concelhos de dimensão intermédia (entre 100k e 200k habitantes) o crescimento do consumo entre 2012 e 2019 foi menos intenso (+6% em termos médios), com Guimarães a registar a maior variação (+64%), seguido de Vila Nova de Famalicão (+39%). Neste grupo os concelhos com maiores reduções foram Gondomar (-18%) e Matosinhos (-17%), sendo que para este último poderá haver uma relação direta com o processo de encerramento da refinaria de Leça da Palmeira e a subsequente redução de *downstreaming* no concelho. Nos concelhos de menor dimensão populacional (<100k hab) destacam-se Esposende, Peso da Régua e Mirandela com aumentos superiores a 40% e os concelhos de Bragança, Vila do Conde com reduções superiores a 20%.

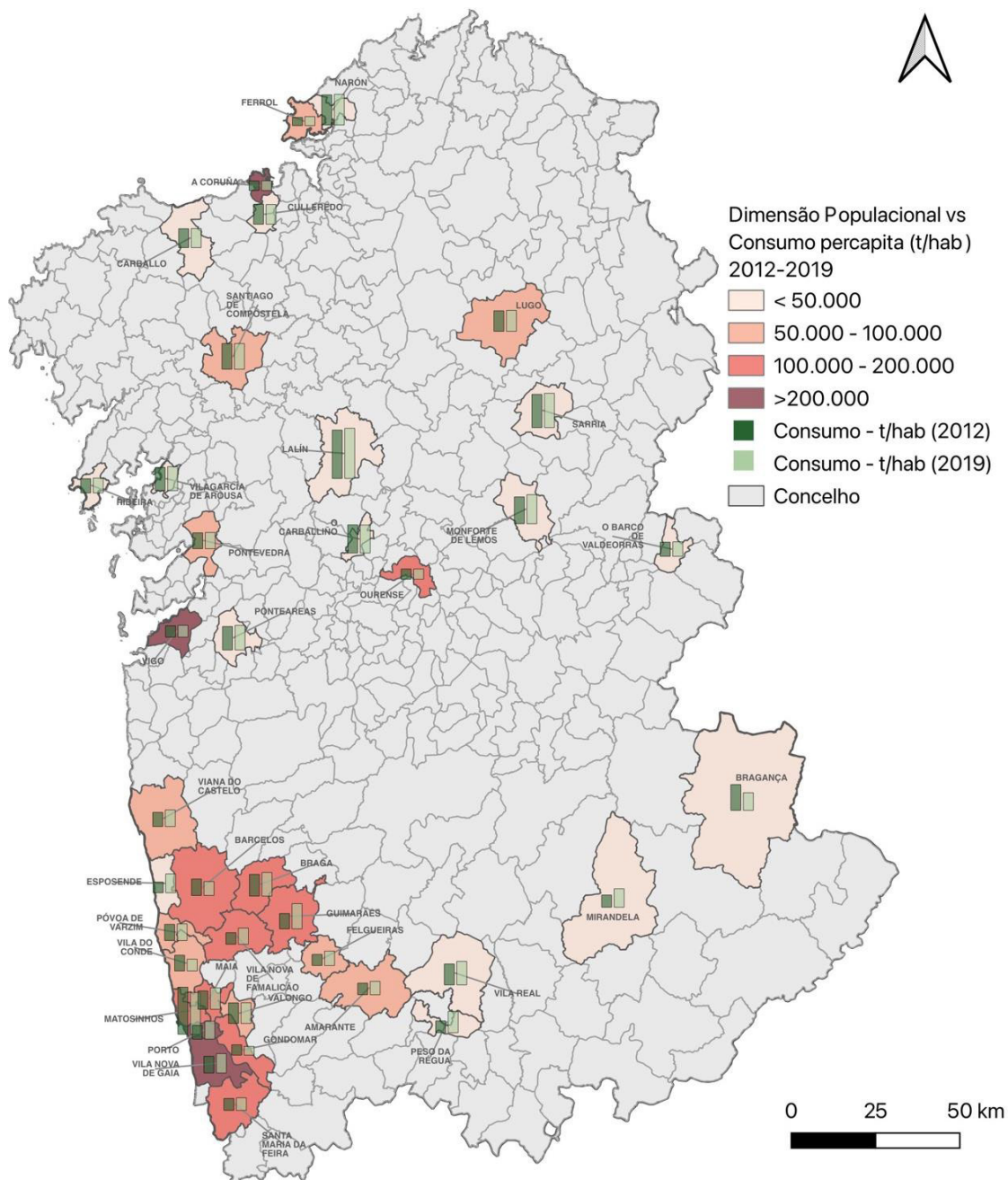


Figura 10.

Varição do consumo de combustível per capita (2012 e 2019) nos concelhos do Eixo Atlântico segundo a dimensão populacional.

Relativamente às emissões associadas ao transporte rodoviário, os concelhos do Eixo Atlântico registaram em 2019 um total de 4,8 MtCO₂ e culminando um período de aumentos consecutivos desde 2015. Este valor corresponde a uma média de 1,35 tCO₂e/hab, um valor cerca de 4% acima do valor registado em 2012 (Figura 11).

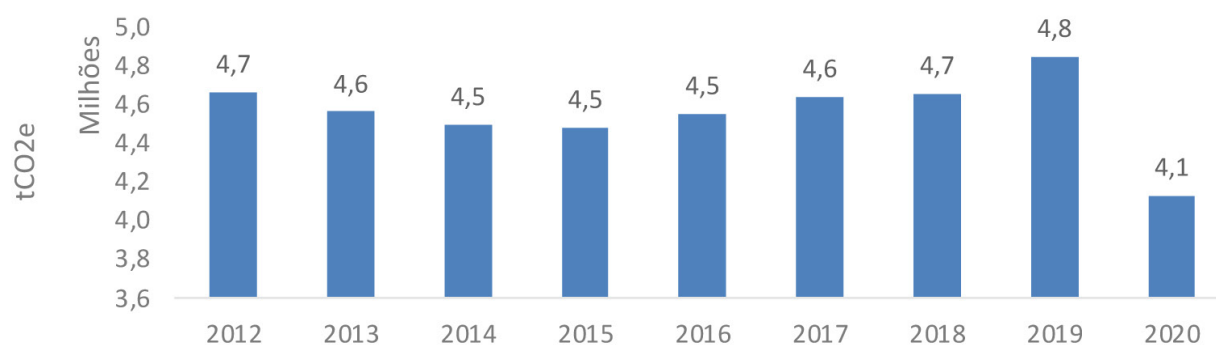


Figura 11.
Variação do total de Emissões de GEE nos concelhos do Eixo Atlântico.

Também neste âmbito as dinâmicas são distintas entre os vários concelhos que integram o Eixo Atlântico. Dos centros urbanos polarizadores, apenas o Porto apresenta uma redução significativa das emissões de GEE (-27%) quando comparado o ano de 2019 (ano pré-pandemia) com o de 2012, com Vigo, Corunha e Santiago de Compostela a manterem níveis de emissões praticamente inalterados durante a última década.

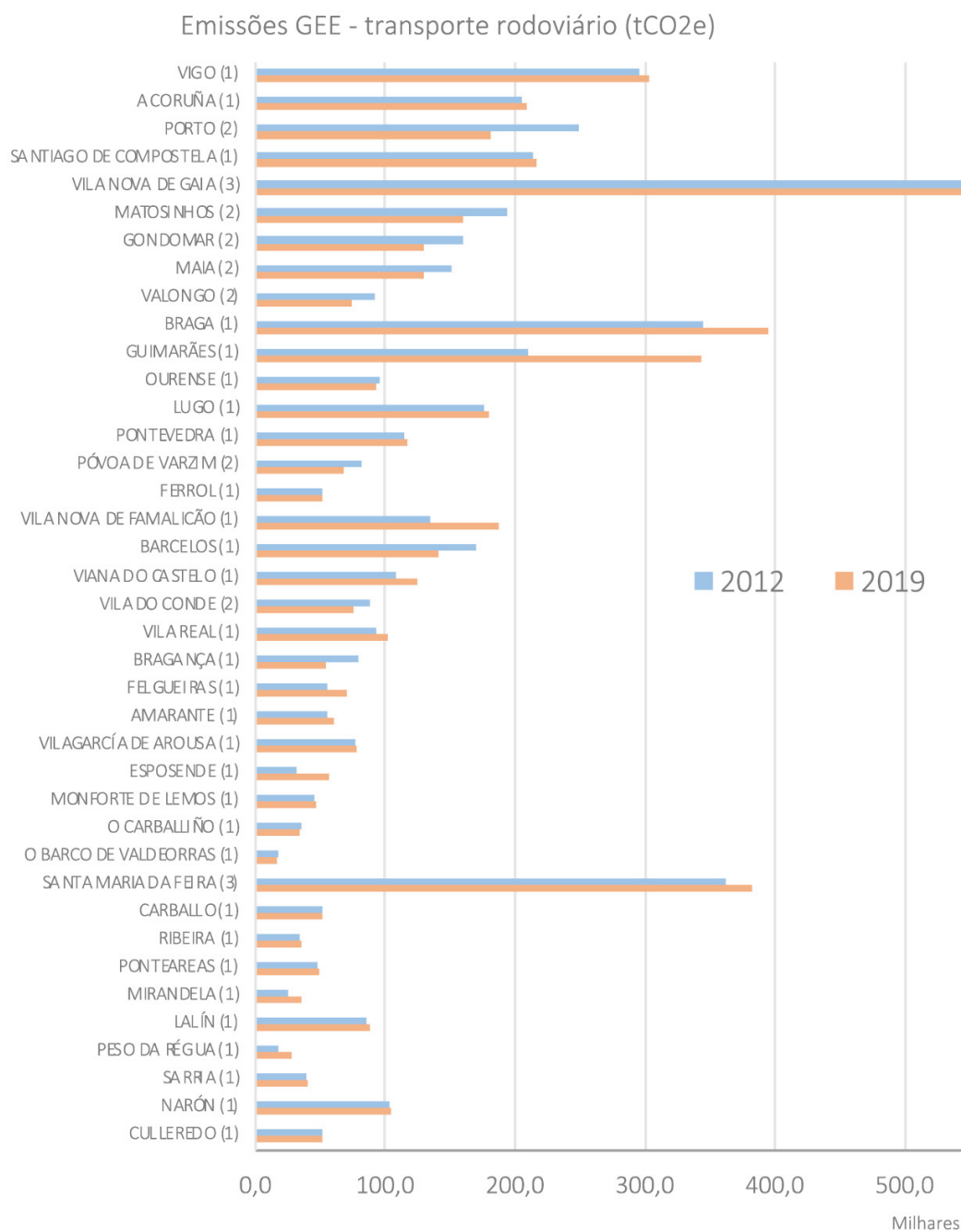


Figura 12. Emissões de gases de efeito estufa nas cidades do Eixo Atlântico em 2012 e 2019 em milhares de toneladas de CO₂eq.
(1) Valores obtidos com base da metodologia desenvolvida por Moran et al (2022).
(2) Valores obtidos da AdEPorto.
(3) Valores obtidos da Energaia.

Nível	Concelho	Emissões GEE (tCO2e)									Evolução 2012-2020
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Centros Urbanos Polarizados	VIGO ⁽¹⁾	295234,5	285027,7	272724,9	272970,1	282095,7	289856,5	289343,2	303137,4	248407,4	
	A CORUÑA ⁽¹⁾	205336,2	202294,4	199584,2	202607,3	204520,7	209736,9	207801,3	208251	170664	
	PORTO ⁽²⁾	248656	234723	221470	215368	209259	203479	196951	181407	180877	
	SANTIAGO DE COMPOSTELA ⁽¹⁾	213891,9	210723,3	207900,2	211049,3	213042,4	218475,9	216459,7	216928,2	177775	
Centros Urbanos Polarizados	VILA NOVA DE GAIA ⁽¹⁾	866351	781891	780002	818973	863709	957481	961133	958821	729252	
	MATOSINHOS ⁽²⁾	193501	185757	178132	176076	173973	168875	163752	160022	158123	
	GONDOMAR ⁽²⁾	159449	153719	148095	145951	142654	138805	134784	130011	129154	
	MAIA ⁽²⁾	150560	145109	139716	139006	138246	136271	133635	129685	127005	
	VALONGO ⁽²⁾	92056	88718	85491	84011	81387	79716	77667	74626	75705	
Centros Urbanos Regionais de nível I	BRAGA ⁽¹⁾	344400	340098,2	348594,7	356468,4	351553,4	356867,5	383015,2	395310,4	374639,8	
	GUIMARÃES ⁽¹⁾	209847	204728,1	187529,2	202038,9	202256,6	206058,9	210635,2	343862	311185,4	
	OURENSE ⁽¹⁾	95735,7	95114,7	87720,1	86742,6	88445,8	88331,6	95090,7	93597,3	78059,1	
	LUGO ⁽¹⁾	175976,3	173935,4	167654	173410,6	173238,3	171847,6	174179,6	179229,3	152400,1	
	PONTEVEDRA ⁽¹⁾	114284,3	110333,3	105570,9	105665,9	109198,3	112202,5	112003,8	117343,5	96157,7	
	PÓVOA DE VARZIM ⁽²⁾	81751	78642	75587	74047	72499	70729	68968	67373	65883	
	FERROL ⁽¹⁾	51334	50573,6	49896,1	50651,8	51130,2	52434,2	51950,3	52062,8	42666	
Centros Urbanos Regionais de nível II	VILA NOVA DE FAMALICÃO ⁽¹⁾	134522,1	169589,1	182426,4	172719	178434,6	179346,1	185857,1	186913,4	165595,4	
	BARCELOS ⁽¹⁾	170144,6	134418,6	133265,1	122049,3	126108,3	128139,9	125673,3	141186,2	117148,6	
	VIANA DO CASTELO ⁽¹⁾	108118,6	104268,5	97677,3	104241,8	92782,4	98252,8	108179,6	124229,1	113247,4	
	VILA DO CONDE ⁽²⁾	88498	85692	82945	81394	79841	78415	76898	75511	72232	
	VILA REAL ⁽¹⁾	93424,5	106943,2	103240,6	117212,9	103521	96629,5	95496,4	101861,5	85743,6	
	BRAGANÇA ⁽¹⁾	79788,9	65880,1	61167,8	57709,7	51546	52966,5	50282,5	53792,2	50401,3	
Centros Urbanos Intermediários nível I	FELGUEIRAS ⁽¹⁾	55643,3	57139,1	60651,1	66861,6	65302,6	67339	67059,2	70330,4	61068,6	
	AMARANTE ⁽¹⁾	55672,8	50393,1	54658,2	61976,1	59130,2	57289,6	58954,7	60633,5	55378,5	
	VILAGARCÍA DE AROUSA ⁽¹⁾	76189,5	73555,5	70380,6	70443,9	72798,9	74801,7	74669,2	78229	64105,1	
	ESPOSENDE ⁽¹⁾	32034,7	31382,1	30342,9	38161	51188,2	57308	65380,8	57174,1	50967,9	
	MONFORTE DE LEMOS ⁽¹⁾	45623,5	45094,4	43465,8	44958,3	44913,6	44553,1	45157,7	46466,9	39511,1	
	O CARBALLIÑO ⁽¹⁾	34813	34587,2	31898,2	31542,8	32162,1	32120,6	34578,4	34035,4	28385,1	
	O BARCO DE VALDEORRAS ⁽¹⁾	17406,5	17293,6	15949,1	15771,4	16081,1	16060,3	17289,2	17017,7	14192,6	
Centros Urbanos Intermediários nível II	SANTA MARIA DA FEIRA ⁽¹⁾	362490	326146	335076	388217	417057	378992	387882	382202	359638	
	CARBALLO ⁽¹⁾	51334	50573,6	49896,1	50651,8	51130,2	52434,2	51950,3	52062,8	42666	
	RIBEIRA ⁽¹⁾	34222,7	33715,7	33264	33767,9	34086,8	34956,1	34633,6	34708,5	28444	
	PONTEAREAS ⁽¹⁾	47618,5	45972,2	43987,9	44027,4	45499,3	46751	46668,3	48893,1	40065,7	
	MIRANDELA ⁽¹⁾	24697,5	27822,3	32526,2	32795,5	37587,6	38293,6	36156,6	34811,7	30562,7	
	LALÍN ⁽¹⁾	85713,2	82750	79178,2	79249,4	81898,7	84151,9	84002,9	88007,6	72118,3	
	PESO DA RÉGUA ⁽¹⁾	17040,3	20683,2	26169	27239,4	28419,3	28921,6	27000,6	27429,2	21464,2	
	SARRIA ⁽¹⁾	39105,8	38652,3	37256,4	38535,7	38497,4	38188,4	38706,6	39828,7	33866,7	
Cidades Sub-regionais Depend.	NARÓN ⁽¹⁾	102668,1	101147,2	99792,1	101303,6	102260,3	104868,4	103900,7	104125,5	85332	
	CULLEREDO ⁽¹⁾	51334	50573,6	49896,1	50651,8	51130,2	52434,2	51950,3	52062,8	42666	

Tabla 5.

Evolução das Emissões de GEE (transporte rodoviário) por concelho (2012-2020).

(1) Valores obtidos com base da metodologia desenvolvida por Moran et al (2022).

(2) Valores obtidos da AdEPorto.

(3) Valores obtidos da Energaia.

A larga maioria dos centros urbanos polarizados (integrados na área metropolitana do Porto), registou reduções superiores a 15% com apenas Vila Nova de Gaia a registar um aumento (+11%). Já nos concelhos correspondentes a centros urbanos regionais, o destaque vai para os concelhos de Bragança, Póvoa de Varzim, Barcelos e Vila do Conde com reduções superiores a 15%. Em sentido contrário destacam-se os concelhos de Vila Nova de Famalicão, Viana do Castelo, Braga e Guimarães com aumentos de emissões superiores a 15% entre 2012 e 2019. Finalmente, ao nível dos concelhos de menor importância hierárquica no sistema urbano do Eixo Atlântico, apenas se registam diminuições no concelho de O Barco de Valdeorras (-2%), destacam-se em sentido contrário os concelhos de Esposende, Mirandela e Peso da Régua com aumentos muito significativos de emissões associadas ao transporte, superiores a 40% entre 2012 e 2019 (Figura 12).

08

**ACCIONES PARA LA
DESCARBONIZACIÓN
Y DIGITALIZACIÓN
DE LA MOVILIDAD URBANA**

08

ACCIONES PARA LA DESCARBONIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA

8.1

PLANIFICACIÓN URBANA

8.1.1 ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DEL MUNICIPIO

Las Administraciones públicas, y en particular los ayuntamientos, han de ser catalizadores del proceso hacia una economía de cero emisiones. El reto no es fácil, porque si bien representan la administración más cercana al ciudadano, su acción está muy condicionada por los recursos financieros disponibles y por la legislación estatal o europea que en muchos casos puede incluso suponer barreras en la voluntad municipal de avanzar más rápido hacia la descarbonización del municipio.

Un Plan local de Acción para la Transición Energética, en su apartado relativo a movilidad, deberá contemplar, entre otros, dos ámbitos:

Un nuevo modelo de movilidad y usos del espacio público

Nuestras ciudades se han configurado, en buena parte, en función de las necesidades del vehículo privado, bien para facilitar su circulación o bien para ofrecer aparcamiento. Pero un coche es un artefacto altamente ineficiente, de más de dos toneladas, que está parado la mayor parte de su vida útil.

Con la transición de los combustibles fósiles a la electromovilidad se habrá solucionado parcialmente uno de los problemas, pero aún restan muchos otros por resolver, como la pérdida de tiempo, las dificultades de aparcamiento, los accidentes, el condicionamiento del espacio público, el coste económico o el deterioro del patrimonio, entre otros.

El modelo de movilidad del Eixo Atlântico ha sido ampliamente tratado en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible ya referido con anterioridad. Incrementar el uso del transporte público, de los desplazamientos en bicicleta o caminando y reducir la dependencia del vehículo privado son algunos de los principales desafíos que tienen nuestras ciudades. La idea de “proximidad” aparece como guía en nuestra planificación urbana frente a la zonificación funcional que tiene como consecuencia la obligación de recorrer muchos kilómetros y gastar mucho tiempo para acceder a las actividades imprescindibles. El criterio de que vivienda, trabajo, estudio, y otras actividades cotidianas han de estar próximas en el espacio ha de incorporarse en cualquier proceso de planificación estratégica.

Los nuevos planes de movilidad que muchas ciudades del Eixo Atlântico han elaborado, o los que están en proceso de revisión, ya incorporan un cambio de paradigma, de manera que sea el transporte público (y también la movilidad en bicicleta o caminando) los que organicen y estructuren el territorio.

Hay que dar ahora un paso más, de manera que la movilidad urbana (la privada, el transporte público o el reparto de mercancías) sea neutra en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). La reducción de las emisiones de GEI, además de contribuir a la mitigación del cambio climático reduce los impactos socioeconómicos, dentro y fuera de las fronteras físicas del municipio o su área metropolitana. El modelo de movilidad ha de dar respuesta a los siguientes retos:

- Mejorar a escala local la calidad del aire debido a la reducción de las emisiones difusas y los puntos fijos.
- Reducir los niveles sonoros a escala local, debido principalmente a la disminución del transporte particular (coche y motocicleta) mediante traspaso modal a transporte público, bicicleta y a pie, así como la sustitución de vehículos de combustión interna por eléctricos.
- Descongestión, seguridad y mayor uso del espacio público, asociado a la implementación de servicios de transporte inteligentes. Reducción considerable del parque circulante de vehículos debido a la transición desde el vehículo particular hacia el transporte público operado de manera eficiente. Liberación de espacio público para la ciudadanía.
- Recuperación del uso del espacio público por los ciudadanos, que pueden así ejercer otros derechos además de los ligados sólo a la movilidad: ocio, deporte, cultura, comercio, relax...

Un nuevo modelo energético

Conseguir una ciudad neutra en carbono y adaptada a la mitigación de las consecuencias del cambio climático implica planificar la transición energética y la descarbonización de las actividades. Conseguirlo requiere el compromiso conjunto de diversos actores, sean de la sociedad civil, la administración, la industria o el comercio.

Cada ciudad, o área metropolitana, en su propia estrategia de lucha contra el cambio climático, partirá del diagnóstico del consumo de energía y las emisiones de gases efecto invernadero del municipio, que contemple el sector residencial, comercial, de la movilidad, el sector primario, el ciclo hidrológico, los equipamientos y servicios municipales, la gestión de residuos y el servicio de limpieza urbana. También se debe analizar la capacidad de los sumideros de CO₂ o el potencial de autoabastecimiento. No en vano la ciudad es responsable del uso intensivo de la energía y dependiendo de su tipología será fuente mayor o menor de gases de efecto invernadero, tal como se ha ilustrado en el apartado 7 de este documento.

Hay que destacar también el importante esfuerzo que desde el sector industrial se está haciendo, aunque a pesar de las buenas intenciones de las empresas de todo tipo y tamaño, los resultados que se obtienen no siempre son los deseados²¹. Parece evidente que una práctica como el *greenwashing*, es decir presentar como “verde”, “ecológico” o “sostenible” lo que en realidad no lo es, se ha extendido en los últimos años. En muchas ocasiones, las afirmaciones que se recogen bajo estas prácticas se sustentan en metodologías cuestionadas, pro ejemplo, por la falta de consideración del ciclo de vida total del producto en cuestión.

En consecuencia, la iniciativa privada se verá acompañada cada vez más de nuevas regulaciones que reconduzcan la actividad productiva hacia escenarios más próximos a los objetivos de descarbonización. En este sentido, la Unión Europea está preparando una normativa en materia de derechos humanos y protección ambiental que tendrá en cuenta toda la cadena de suministro. Como decíamos al principio, el papel de los ayuntamientos es esencial por muchas razones: incorporando las buenas prácticas a su propia actividad, por su efecto ejemplificador, o por su capacidad para canalizar fondos estatales o europeos entre otras muchas acciones como las que se describirán a continuación.

Se han propuesto varias metodologías para la elaboración de la Estrategia municipal para la descarbonización. Todas tienen en común la visión holística, la necesidad de integración de todas las áreas municipales en este proceso. Una de las más exitosas es la metodología en el proyecto Cities4ZERO²², aplicada en la ciudad de Vitoria-Gasteiz.

²¹ EcoVadis, en su último informe Carbon Maturity Report analiza la gestión de las emisiones de gases de efecto invernadero en más de 15.000 empresas y concluye que un 44% tienen medidas insuficientes, un 39% prácticamente inexistentes y tan sólo un 3% destacan por sus medidas en este ámbito.

²² Cities4ZERO: Overcoming Carbon Lock-in in Municipalities through Smart Urban Transformation Processes. Se puede consultar en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/9/3590>

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
PLANO DE AÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL (PAES)	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.1. Elaboração do Plano de Ação para a Transição Energética do município	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Relação com outros Programas ou Planos de Ação, municipais ou não	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
CMVR	Município, CIM Douro

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Aproveitar o potencial de oportunidades de financiamento estrutural, quer com investimento público quer privado, estabelecendo boas práticas, dinamizando a produção e exportação de soluções de elevado valor acrescentado reduzindo a dependência dos combustíveis fósseis e as emissões de CO ₂ .	
DESCRIÇÃO	
Ações-chave: Criação de uma ecopista que permite a circulação a pé, bicicleta e a cavalo, possibilitando o usufruto das serras do Marão e Alvão, tal como da riqueza da fauna e da flora ao longo de todo o percurso; Renovação da rede de Iluminação Pública no município de Vila Real; Implementação de coletores solares térmicos em centros escolares e outros edifícios.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Médio prazo, com início em 2014 e fim em 2020 mas com horizonte temporal até 2030	Medidas permanentes
VALOR DO INVESTIMENTO	
962.742,00 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Limitações à capacidade de investimento público, o que conduz a que a implementação das medidas do PAES ocorra predominantemente com base em investimento privado ou fundos estruturais; Dispersão na liderança de processos e eventual fraqueza na gestão da implementação do PAES que fica condicionado ao alinhamento de interesses entre agentes públicos e privados; Fatores sociais, culturais e psicológicos impedem os utilizadores de fazer poupanças em energia.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA ENERGÉTICA
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	138.922 MWh/ano
	OUTROS INDICADORES. BREVE DESCRIÇÃO
	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento das circulações de bicicleta e a pé; - Diminuição de consumos e gastos com iluminação pública; - Diminuição de consumos e gastos com iluminação em equipamentos públicos e de utilização público. - Redução de emissões nocivas.

Ficha Vila Real 1.

Plano de Ação para a Energia Sustentável (PAES).

8.1.2 MOVILIDAD SUPRAMUNICIPAL Y METROPOLITANA

Las disfunciones asociadas al modelo de movilidad no son solamente de ámbito municipal. Más de la mitad de los desplazamientos por trabajo o estudios se realizan entre municipios próximos, de ámbito metropolitano²³. Si la movilidad sostenible pasa por restringir los desplazamientos en vehículo privado, las soluciones no pueden ser las mismas cuando se limitan al ámbito urbano o cuando se hace en un ámbito territorial más amplio, en el que intervienen diferentes administraciones o donde la oferta de transporte público eficiente es muy escasa. Incluso cuando el transporte público exista ha de ser competitivo frente al privado, para que sea usado por la mayoría de la población y no sólo por aquella que es cautiva por no disponer de vehículo propio, por edad, o por cualquier otra razón.

Junto a todas las actuaciones orientadas a la mejora de la movilidad metropolitana proponemos también un nuevo urbanismo metropolitano. Ya no se trata sólo de dignificar las periferias urbanas, sino también de articularlas²⁴. Estas periferias están muchas veces segregadas por autopistas, vías férreas o espacios marginales que generan grandes áreas inaccesibles y desconectadas. Muchas veces incluso cuesta identificarlos como “ciudad”. Se trata de crear calles (cruces, plazas, parques...) allí donde solo hay circulación de vehículos. Se trata de repensar nuestras metrópolis caminando hacia un modelo policéntrico. En este contexto tiene cabida la movilidad sostenible metropolitana. Ya no se trata sólo de ir de un punto a otro, también de disfrutar del camino. La movilidad activa (a pie, en bicicleta...) tiene sentido también fuera de los núcleos urbanos. El transporte público puede ser más eficiente y la multimodalidad toma sentido. Si existieran avenidas metropolitanas en vez de autopistas urbanas, estas avenidas podrían vertebrar la red de transporte público y garantizar su eficiencia y calidad. Los nodos metropolitanos así concebidos pueden ser los intercambiadores entre los diferentes modos de transporte, o por ejemplo alojar aparcamientos disuasorios.

²³ Entendemos aquí el concepto “metropolitano” como “red urbana”, formada por varios núcleos relativamente próximos interconectados por intereses comunes, con independencia de su estatus jurídico o administrativo.

²⁴ Puede verse una interesante reflexión de todo ello en: “Metròpolis d’Avingudes. Grans carrers per a distàncies curtes”. Àrea Metropolitana de Barcelona, 2022.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BARCELOS	
AÇÃO	
SISTEMA INTEGRADOR DE BILHÉTICAS DO QUADRILÁTERO URBANO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.2. Mobilidade supramunicipal e metropolitana	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade Urbana (transportes)	Associação Quadrilátero (Municípios de Barcelos, Braga, Famalicão e Guimarães) CIM Cávado e CIM do Ave

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover a integração bilhética e tarifária nos transportes coletivos entre estes municípios.	
DESCRIÇÃO	
Criar uma plataforma onde será possível o planeamento, reserva e pagamento de viagens entre vários modos de transporte, tendo subjacente a integração tarifária que permita a simplificação dos títulos de transporte através da criação de títulos intermodais ajustados às características das deslocações, para o Território do Quadrilátero Urbano e das Comunidades Intermunicipais do Ave e do Cávado.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo	Indeterminado
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
400.000,00€ (Quadrilátero)	NA
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Não identificadas ainda - Início em agosto 2023	

Ficha Barcelos 1.

Sistema Integrador de Bilhéticas do Quadrilátero Urbano.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BARCELOS	
AÇÃO	
INFORMAÇÃO EM TEMPO REAL AO PÚBLICO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.2. Mobilidade supramunicipal e metropolitana	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade Urbana (transportes)	Associação Quadrilátero (Municípios de Barcelos, Braga, Famalicão e Guimarães), CIM Cávado e CIM do Ave

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover a informação em tempo real nos transportes coletivos.	
DESCRIÇÃO	
Aumentar a melhoria do serviço de informação para os transportes públicos e a sua atratividade junto dos clientes.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo	Indeterminado
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
85.000,00€ (Município de Barcelos)	NA
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Não identificadas ainda - Início em agosto 2023	

Ficha Barcelos 2.
Informação em Tempo Real ao Público.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGA	
AÇÃO	
BUS RAPID TRANSIT (BRT)	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.2. Mobilidade supramunicipal e metropolitana	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS, PDM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Pelouro da Mobilidade	Câmara Municipal de Braga, Infraestruturas de Portugal, I.P., Associações de Municípios, Operadores de transporte

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Definição de um sistema de transporte em canal próprio.	
DESCRIÇÃO	
Nesta rubrica estão incluídas todas as ações conducentes à implementação de um sistema de transporte público de elevada capacidade, em canal próprio, com veículos de motorização descarbonizada, qualidade e conforto para os passageiros, que permita a intermodalidade com as outras redes de transporte público e com os modos suaves.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Médio/ Longo prazo	Permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
200 milhões de euros	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - % de aumento da utilização do transporte público. - Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução. - Melhoria dos níveis de ruído urbano. - Redução das ondas de calor.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
DESVIO DO TRÁFEGO DE ATRAVESSAMENTO METROPOLITANO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.2. Mobilidade supramunicipal e metropolitana	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Infraestruturas de Portugal Área Metropolitana do Porto

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Redução do congestionamento na A28.
DESCRIÇÃO
<p>A autoestrada A41, inicialmente pensada com o intuito de desviar o atravessamento da AMP pelo seu núcleo central, apresenta atualmente uma utilização muito inferior à prevista, dada a existência de portagens, ao mesmo tempo que a rede interna de autoestradas se mantém gratuita.</p> <p>Dado que no município de Matosinhos se encontra um dos extremos desta via, no entroncamento com a A28 em Perafita, deve ser promovida a reconfiguração física do nó entre estas duas autoestradas, canalizando o tráfego de e para norte do município, para a A41.</p> <p>No entanto, para que esta reconfiguração potencie o investimento, é imperativa a inversão do esquema tarifário da rede de autoestradas da Área Metropolitana, exigindo a procura de consensos entre os municípios, a Área Metropolitana, as Infraestruturas de Portugal e as concessionárias das vias.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Médio e Longo Prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
5 000 000 euros

Ficha Matosinhos 1.

Desvio do tráfego de atravessamento metropolitano.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: SANTA MARIA DA FEIRA	
AÇÃO	
CONCURSO PÚBLICO PARA AQUISIÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS – ÁREA METROPOLITANA DO PORTO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.2. Mobilidade supramunicipal e metropolitana	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
<p>PAMUS – Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana do Porto</p> <p>No caso concreto de Santa Maria da Feira, as linhas de transporte coletivo decorrentes do concurso público da AMP estão contempladas no Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Santa Maria da Feira, documento estratégico e operacional de atuação e sensibilização que visa a implementação de um sistema integrado de mobilidade que permita diminuir o uso do transporte individual e, simultaneamente, garanta a adequada mobilidade das populações.</p>	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Gabinete de Mobilidade e Transportes	Município de Santa Maria da Feira e Área Metropolitana do Porto

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>O concurso para a concessão dos transportes públicos na Área Metropolitana do Porto tem como principal objetivo a substituição das atuais concessões do serviço de transporte rodoviário de passageiros, de modo a regulamentar e distribuir o serviço de forma equilibrada pelos municípios e melhorar as condições dos transportes públicos. É também objetivo do concurso a uniformização da frota e dos tarifários, sem descuidar a preocupação ambiental, na medida em que as frotas devem incluir veículos menos poluentes com limite de idade média gradualmente diminuído (de 14 para oito anos) ao longo dos sete anos de contrato.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>A AMP desenvolveu os procedimentos para a contratação de serviço de transporte rodoviário de passageiros em 16 municípios da Área Metropolitana do Porto, com exceção do Porto, onde a Sociedade de Transportes Coletivos de Passageiros (STCP) opera em exclusividade. Este procedimento foi organizado em 5 lotes (Norte Centro, Norte Nascente, Norte Poente, Sul Poente e Sul Nascente), abrangendo uma nova rede uniformizada de 439 linhas.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
6 meses a contar do início da vigência do Contrato	7 anos contados da data do início do Período de Funcionamento Normal

VALOR DO INVESTIMENTO

394 milhões de euros

BARREIRAS IDENTIFICADAS

O concurso público, lançado em janeiro de 2020, sofreu atrasos decorrentes de ações judiciais com efeitos suspensivos, tendo sido impugnado oito vezes.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Previsão do incremento de veículos eléctricos no TP.
- Previsão de incremento da melhor oferta de Transporte Público e integração de uma rede uniformizada.
- Previsão de um serviço de transporte rodoviário coletivo enquadrado à procura e necessidades dos municípios.
- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução.
- Melhoria dos níveis de ruído urbano e emissões de gases poluentes.
- Redução dos custos associados a preços de bilhética regulares e inserção do sistema Andante.
- Nível de satisfação e utilização do TP devido ao incremento de uma transmissão de informação da operacionalidade em tempo real.

Ficha Santa Maria da Feira 1.

Concurso público para aquisição do serviço público de transporte rodoviário de passageiros – Área Metropolitana do Porto.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
MELHORIA DA INFORMAÇÃO DISPONIBILIZADA SOBRE A REDE DE TRANSPORTES PÚBLICOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.2. Mobilidade supramunicipal e metropolitana	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS e PAMUS Metropolitano	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município, Área Metropolitana do Porto, Operadores de Transportes públicos

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Melhoria da informação disponibilizada sobre o Transporte Coletivo, focada nas paragens de Transporte Coletivo Rodoviário. Entende-se que a qualidade da informação e a facilidade de acesso à mesma, são fatores potenciadores da utilização do transporte público. Os objetivos e benefícios desta mediada são os seguintes: - Tornar o transporte coletivo mais atrativo e funcional, incrementando a sua utilização e reduzindo a utilização do transporte individual e consequentemente as emissões de GEE. - Incrementar a qualidade de serviço do sistema de transporte público, prestando melhor informação nas paragens da rede de transportes coletivos. - Garantir informação adequada e intuitiva sobre todos os modos de transporte disponíveis, a todos os utilizadores. - Incentivar e incrementar a repartição modal.
DESCRIÇÃO
<p>A informação a disponibilizar inclui informação geral sobre todos os serviços, horários, mapas de rede e percursos, tarifas, alterações ao serviço em tempo real, estimativas de viagens, agendamento de campanhas e eventos ligados à mobilidade e outras informações.</p> <p>A produção dos conteúdos a disponibilizar nos pontos de acesso à rede de transporte, como mapas de rede e outros materiais de divulgação, será responsabilidade da AMP, pelo que a função da Câmara Municipal de Valongo é garantir a disponibilização desses elementos nos pontos de acesso ao sistema de transporte coletivo.</p> <p style="text-align: center;">Implementação de uma plataforma de mobilidade. Implementação de uma solução de informação pública. Colocando e-papers. Colocação de Mupis.</p>

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
2019-2024	7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
302 000 €	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Incremento dos utilizadores de transportes públicos nas deslocações pendulares: passageiros transportados. - Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução. - Melhoria dos níveis de ruído urbano. - N.º de Pontos de interface com informação disponível atualizada. - Nivel de satisfação dos utilizadores quanto ao serviço dos TP. - Monitorização indireta, de modo a garantir que a informação é disponibilizada e se encontra atualizada nas paragens de transporte coletivo rodoviário.

Ficha Valongo 1.

Melhoria da informação disponibilizada sobre a rede de transportes públicos.

8.1.3 PLAN DE MOVILIDAD URBANA: ESTRATEGIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible, PMUS, es el documento estratégico que debe reunir todas las estrategias orientadas a la transición energética y la mitigación del cambio climático, proponiendo un modelo de movilidad que no se base casi exclusivamente en el vehículo privado de combustión y proponiendo escenarios de futuro, así como su cuantificación. Es un documento que aspira también a avanzar en la equidad social. Según datos del Instituto Nacional de Estadística²⁵, INE, tan sólo algo más del 45% de los hogares en España tienen un vehículo propio. Casi el 26% tienen dos y el 22 % ninguno. Entre los que tienen vehículo, el 4% es vehículo eléctrico o híbrido. Es decir, el PMUS ha de garantizar el acceso universal para toda la población a los servicios y equipamientos básicos, independientemente del medio que utilicen.

Los planes de movilidad deben plantear objetivos en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Para su cálculo existen diferentes metodologías y propuestas de factores de emisión, que deben tener en cuenta aspectos como el índice de ocupación del vehículo. En relación con los vehículos eléctricos una contabilización rigurosa de sus emisiones debe incluir las emisiones asociadas a la generación de la electricidad que consumirá el vehículo, aunque estas emisiones se produzcan en centrales ubicadas a grandes distancias de la ciudad.

²⁵ Fuente: Encuesta de Características Esenciales de la Población y Viviendas (ECEPOV). Año 2021. INE.

No es suficiente, por tanto, con substituir unos vehículos de combustión interna por otros eléctricos si no se tiene en cuenta también el índice de ocupación. Tal como puede verse en el gráfico siguiente (Ilustración 1), un vehículo de combustión interna ocupado por tres personas contamina lo mismo, en términos de emisiones de CO₂, que tres vehículos eléctricos ocupados cada uno por una persona.

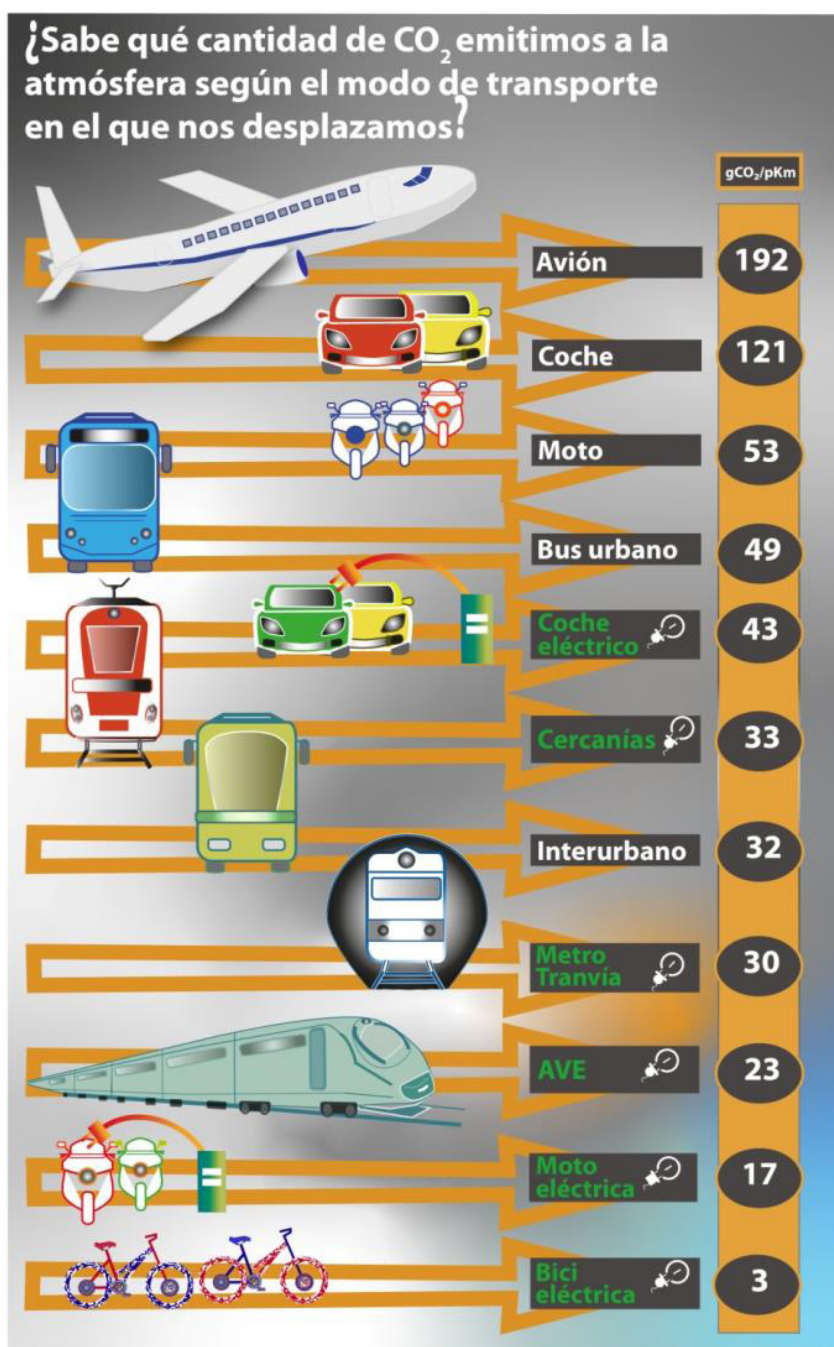


Ilustración 1.

Emisiones de CO₂ según el medio de transporte (gramos de CO₂ por pasajero-km).
Fuente: IDAE. <https://www.movilidad-idae.es/destacados/emisiones-de-co2-por-modos-de-transporte-motorizado>

El PMUS debe establecer los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero en diferentes escenarios a corto, medio y largo plazo, asumiendo las estrategias de ámbito estatal y europeo, y cuantificando los esfuerzos necesarios para alcanzar esos objetivos, objetivos que habrán sido consensuados con los vecinos y todos los agentes implicados, y que se deben explicar y comunicar de una manera fácil. Será así más probable que todos los actores implicados asuman los esfuerzos necesarios para su consecución. Se muestra, a modo de ejemplo, las medidas necesarias para alcanzar un 40% de reducción de CO₂ en Baden-Württemberg, Alemania²⁶ (Ilustración 2).

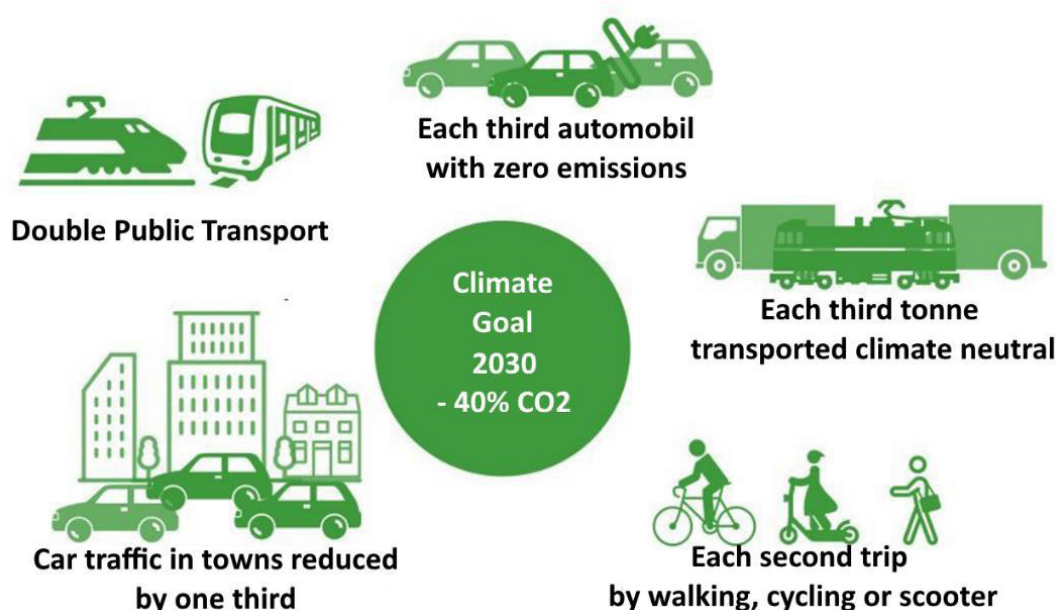


Ilustración 2.

Medidas para la reducción del 40% de emisiones de CO₂ en 2030 comparado con 2010 en Baden-Württemberg, Alemania.

Se han propuesto diferentes metodologías para la integración los Planes de movilidad urbana y las estrategias de mitigación del cambio climático. El Banco Europeo de inversiones ha publicado²⁷ recientemente un informe comparativo de la aplicación de estas metodologías en varias ciudades.

²⁶ Fuente: Verkehrsministerium Baden-Württemberg 2021.

²⁷ Overview of Urban Mobility Climate Mitigation Strategies and Climate objectives in Urban Mo-bility Plans (SUMPs). European Investment Bank (EIB), 2022.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: ESPOSENDE	
AÇÃO	
PLANO (ESTRATÉGICO) DE MOBILIDADE URBANA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PDM, POC Caminha-Espinho, POPNLN, Plano Municipal para a Economia Circular, Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, etc.	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Catarina Martins e José Pimenta	Serviços internos e prestadores de serviços

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Exercício que visa aclarar os objetivos estratégicos a abranger nos planos de ação e concretização:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Racionalização do uso do transporte motorizado individual. 2) Fomento da utilização do transporte público. 3) Estímulo aos modos ativos. 	
DESCRIÇÃO	
A estratégia incorpora a seguinte abordagem metodológica:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Articular os diferentes modos de transporte. 2) Transferir para modos mais sustentáveis. 3) Ultime os modos de transporte público. 4) Aumentar as redes de transporte ativo. 5) Reduzir a dependência do transporte individual. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo (fases já iniciadas 2018)	Longo prazo
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Recursos financeiros, que implicam o desenvolvimento mais lento do que o expectável. Operações conjuntas com vários serviços e entidades externas.	

Ficha Esposende 1.
Plano estratégico de Mobilidade Urbana.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGA	
AÇÃO	
APROVAÇÃO DO PMUSCB (PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL)	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PDM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Pelouro da Mobilidade	Câmara Municipal de Braga, entidades interessadas, cidadãos

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Aprovação do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável para a cidade de Braga.	
DESCRIÇÃO	
Nesta rubrica estão incluídas todas as ações conducentes à aprovação do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável para a cidade de Braga.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	
Curto	
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
10.000,00€	Atualmente não quantificável
VALOR DO INVESTIMENTO	
Falta de cultura de participação da sociedade	

Ficha Braga 2.

Aprovação do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VIANA DO CASTELO	
AÇÃO	
PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PDM, PEDU	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de obras	CMVC MPT

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Produção de documento estratégico orientado para a melhoria da qualidade de vida das populações, para a humanização do território e, de forma geral, incremento da qualidade do ambiente urbano.
DESCRIÇÃO
O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Viana do Castelo definirá a estratégia local de intervenção em matéria de planeamento e gestão da mobilidade e transportes, definindo um conjunto de ações e medidas que visem responder aos problemas diagnosticados e incluirá na sua execução as seguintes fases: Fase I – Caracterização e Diagnóstico Fase II – Estratégia e Propostas de Intervenção Fase III – Versão Final do Plano
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
1 ano (Prazo de execução do plano)
VALOR DO INVESTIMENTO
72.000,00€ + IVA

Ficha Viana do Castelo 1.
Plano de Mobilidades Urbana Sustentável.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
GRUPO DE TRABALHO PARA O PLANO DE FERROVIA PORTO-BRAGANÇA-ESPANHA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	CP/REFER/ CCDRN/Governo/CIMTTM/Norte

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Acessibilidade ferroviária aos grandes polos nacionais e internacionais do norte e centro do País.
DESCRIÇÃO
<p>O transporte ferroviário constitui o meio de transporte mais eficiente e ecológico, sem abdicar da velocidade de deslocação. De momento, o Norte de Portugal não dispõe de uma acessibilidade ferroviária direta aos grandes polos nacionais e internacionais, o que limita, fortemente, a capacidade de escolha de meio de transporte, tanto para cidadãos como para mercadorias.</p> <p>Como tal, é prioritária a criação de um grupo de trabalho com competências técnicas para estudar o plano ferroviário nacional e regional, projetar uma proposta de inclusão do Norte / Bragança neste referencial e procurar influenciar a tomada de decisão a nível governamental para esta medida, argumentando a inclusão no programa Ferrovia 2030. Objetiva-se a criação de ligações com as cidades transfronteiriças de Puebla de Sanabria e Zamora, utilizando bitola europeia, de forma a criar um ponto de acesso ao mercado europeu, bem como com a cidade do Porto em sistema convencional.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Médio/Longo prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
110.000.000,00€
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Interesses regionais

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂EQ/ANO)
1000.000.000

Ficha Bragança 1.

Grupo de trabalho para o plano de ferrovia Porto-Bragança-Espanha.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
INFRAESTRUTURAS DE CONECTIVIDADE DIGITAL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	ANACON/ CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Criação de condições de infraestrutura tecnológica que suportem o desenvolvimento tecnológico, inovador e empreendedor do município, assim como o fornecimento de uma capacidade incremental de conectividade para as grandes empresas.	
DESCRIÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> - Implementação de tecnologia 5G num conjunto de zonas relevantes a nível industrial (Cantarias, Mós, Faurecia) e de inovação (Brigantia). - Desenvolvimento da ligação de internet nos núcleos rurais: com o advento e massificação do teletrabalho, existe a necessidade de reforçar a capacidade da rede de internet nas aldeias, de forma a também permitir a atração de jovens e famílias para o interior e, subseqüentemente, a revitalização das aldeias. 	
TEMPO DE VIDA	
20 anos	
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
1.000.000,00€	5 anos

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	100.000
	POUPANÇA ECONÓMICA
	20.000.000 €
	OUTROS INDICADORES. BREVE DESCRIÇÃO

- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução.
- Melhoria dos níveis de ruído urbano.

Ficha Bragança 2.

Infraestruturas de conectividade digital.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
RODOVIA INTERNA DO DISTRITO DE BRAGANÇA E LIGAÇÕES TRANSFRONTEIRIÇAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	EP/ CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
O reforço das ligações rodoviárias ao nível municipal, intermunicipal e internacional.	
DESCRIÇÃO	
<p>O reforço das ligações transfronteiriças, nomeadamente com Puebla de Sanabria e Zamora, permitirá a dinamização do transporte de mercadorias, a facilitação de deslocação de habitantes e turistas, e o melhor aproveitamento da política transfronteiriça e de medidas que se encontram em decisão, como é o caso do estatuto de trabalhador transfronteiriço. Para maximizar esta oportunidade, prevê-se a necessidade de reforço/melhoria das seguintes ligações:</p> <p>Melhoria da ligação do IC5 (Duas Igrejas) à fronteira com Espanha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ligação do Itinerário Complementar 5 (IC5) de Miranda do Douro a Espanha (1) - Ligação de Bragança a Puebla de Sanabria, através da requalificação da N103-7 <p>As ligações locais e intermunicipais, estas permitem assegurar uma melhor qualidade da rodovia para os habitantes do município, assim como uma maior conectividade com os municípios vizinhos. Para o reforço destas ligações, é importante desenvolver:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ligação de Vinhais e Vimioso a Bragança (1) - Acesso à ZI das Cantarias (2) - Conclusão CIB - Quinta do Rei à Av. Brigadeiro Figueiredo Sarmento (3). - Ligação da CIB à rotunda do Modelo com construção de Ponte (3). 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Médio/Longo prazo	50 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
150.000.000€	50 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Conjuntura nacional	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	100.000.000
	POUPANÇA ECONÓMICA
	15.000.000 €

Ficha Bragança 3.

Rodovia interna do distrito de Bragança e ligações transfronteiriças.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
AEROPORTO REGIONAL DE BRAGANÇA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	ANAC/ CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver as potencialidades do Aeroporto Regional de Bragança como espaço de formação aeronáutica e centro de manutenção de aeronaves; -Modernizar sistemas e equipamentos, e assegurar a permanente adequação e condição da infraestrutura e equipamento aeroportuário aos níveis de desempenho e de qualidade do serviço ao passageiro; -Captar novas funções para a região como a logística, a formação ou a mecânica. 	
DESCRIÇÃO	
<p>De forma a melhor aproveitar a proximidade estratégica de Bragança à estação do AV (Puebla de Sanabria e Zamora), ao Douro Internacional e à A4, bem como o potencial crescimento do transporte aéreo logístico mais eficiente e do aluguer de pequenas aeronaves o aeródromo de Bragança será transformado em aeroporto regional. Desta maneira ambiciona-se a transformação de Bragança num centro de passagem da região, tanto a nível nacional como transfronteiriço, contribuindo para um aumento do turismo e para a criação de uma alternativa para o transporte de mercadorias. Para tal, será necessário proceder a requalificação e ampliação do terminal de chegadas/partidas</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Médio prazo	50 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
7.000.000,00€	20 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Identificação de barreiras na implementação	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	100.000
	POUPANÇA ECONÓMICA
	4.000.000,00 €

Ficha Bragança 4.
Aeroporto Regional.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
TRANSPORTES PÚBLICOS - REAL TIME	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Aplicação com informação em tempo real sobre os transportes coletivos do município.
DESCRIÇÃO
<p>Este investimento contempla a criação de uma aplicação com informação em tempo real sobre os transportes coletivos do município, permitindo aos utilizadores realizar pesquisas sobre uma partida e um destino e consultar os horários dos transportes disponíveis, em ambiente dinâmico. Existe já um website em funcionamento que permite a consulta dos percursos dos autocarros, sendo, contudo, pouco flexível, ao não incluir informação em tempo real e ao requerer a consulta em browser. Desta forma, o desenvolvimento de uma aplicação móvel permitiria alcançar um público mais alargado, direcionando a oferta de informação para uma tecnologia mais desenvolvida. Aliado a este desenvolvimento, ambiciona-se promover a melhoria substancial da experiência do utilizador (UX), ao torná-la mais intuitiva e visualmente apelativa.</p>

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	1.000.000
	POUPANÇA ECONÓMICA
	25.000.000 €

Ficha Bragança 5.
Transportes públicos - real time.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
TRANSPORTE PÚBLICO +PRÓXIMO E VERDE	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Renovação/substituição da atual frota do serviço de Transportes Públicos de Bragança.	
DESCRIÇÃO	
<p>A gestão do sistema de transportes coletivos do município apresenta alguma complexidade, devido à coexistência de vários operadores que prestam este serviço público, bem como pela sua baixa atratividade para os residentes, com 72% das deslocações realizadas no município a recorrerem a transportes individuais. Assim, o presente programa visa a adaptação do sistema de transportes coletivos do município, de modo a garantir um aumento da atratividade e uma maior comodidade para os seus utilizadores. Adicionalmente, pretende-se promover a diminuição das emissões resultantes da frota de transportes coletivos. Para o efeito, consideram-se dois investimentos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criação de linha telefónica e plataforma online de gestão de transporte flexível, que permita aos utilizadores, nomeadamente no meio rural, a solicitação de passagem de transporte público, permitindo adequar a oferta à procura e alcançar um nível de gestão dos recursos mais eficiente. - Continuação da remodelação da frota de transportes públicos, através da aquisição de autocarros híbridos, elétricos/hidrogénio/gás, com vista a diminuir o impacto ambiental dos transportes públicos. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto/Médio prazo	20 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
5.000.000€	20 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Conjuntura internacional e dificuldade de captação de financiamento comunitário	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂EQ/ANO)
2.000.000

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BARCELOS	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE MAIS 3 LINHAS URBANAS DE TRANSPORTE COLETIVO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade Urbana (transportes)	Município, Juntas de Freguesia, Empresas de Transportes

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Trata-se de introduzir alternativas modais de transporte para as viagens pendulares (transferência modal), assim como a descarbonização do centro urbano e requalificação do espaço urbano.	
DESCRIÇÃO	
Prestação de Serviço Público de Transporte de Passageiros - TUBA	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo	Indeterminado
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
450.000,00€/ano	NA (serviço público)
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Incumprimentos de horários e serviços	

Ficha Barcelos 3.

Criação de mais 3 linhas Urbanas de transporte coletivo.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BARCELOS	
AÇÃO	
PLANO LOCAL DE PROMOÇÃO DAS ACESSIBILIDADES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade Urbana (transportes)	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promoção de uma cidade mais inclusiva de uma forma mais abrangente, no âmbito da definição de uma mobilidade sustentável, a promoção de percursos pedonais atrativos e confortáveis para a promoção da transferência modal do transporte individual para o modo pedonal.	
DESCRIÇÃO	
Dar especial atenção à rede pedonal através das várias intervenções previstas ao nível da acessibilidade e conforto do espaço público, nomeadamente na área central, dando-se uma particular atenção também à segurança dos peões, com a instalação “passadeiras inteligentes” em pontos críticos identificados.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo	Indeterminado
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
100.000,00€/ano	NA (serviço público)

Ficha Barcelos 4.

Plano Local de Promoção das Acessibilidades.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MAIA	
AÇÃO	
IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÂNSITO NAS ZONAS ESCOLARES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Maia	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DCMEM - DEM	Comunidade Educativa Empresas externas da especialidade

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Tornar as envolventes das zonas escolares mais seguras.	
DESCRIÇÃO	
Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução. Melhoria dos níveis de ruído urbano. Melhoria da segurança rodoviária.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Médio prazo	10 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
100.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Processos associados à contratação pública.	

Ficha Maia 1.

Implementação de medidas de acalmia de trânsito nas zonas escolares.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
TRANSFERÊNCIA DE 15% DOS PKM DE AUTOMÓVEL PARA AUTOCARRO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos, PAESC (Plano de Ação de Energia Sustentável e Clima)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	STCP, Maré

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Mitigação dos impactes associados ao transporte individual.
DESCRIÇÃO
O município é servido por uma rede intermodal de transportes coletivos como o autocarro e o metro, permitindo ponderar a transferência de viagens do transporte individual para o coletivo, em deslocações quotidianas como por razões profissionais ou de frequência de estabelecimentos de ensino.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Longo Prazo (2030)
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Admite-se que a total independência do transporte individual possa ser difícil até 2030, pelo que se considera nas medidas propostas que uma parte da população substitua 70% das suas deslocações.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Número de Pessoas que substituíram o meio de transporte em 70% das suas deslocações	24.354
	POUPANÇA ENERGÉTICA
	93 GWh

Ficha Matosinhos 2.

Transferência de 15% dos pkm de automóvel para autocarro.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
TRANSFERÊNCIA DE 15% DOS PKM DE AUTOMÓVEL PARA METRO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos, PAESC (Plano de Ação de Energia Sustentável e Clima)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Metro do Porto

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Mitigação dos impactes associados ao transporte individual.
DESCRIÇÃO
O município é servido por uma rede intermodal de transportes coletivos como o autocarro e o metro, permitindo ponderar a transferência de viagens do transporte individual para o coletivo, em deslocações quotidianas como por razões profissionais ou de frequência de estabelecimentos de ensino.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Longo Prazo (2030)
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Admite-se que a total independência do transporte individual possa ser difícil até 2030, pelo que se considera nas medidas propostas que uma parte da população substitua 70% das suas deslocações.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Número de Pessoas que substituíram o meio de transporte em 70% das suas deslocações	35.543
	POUPANÇA ENERGÉTICA
	116 GWh

Ficha Matosinhos 3.

Transferência de 15% dos pkm de automóvel para metro.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
TRANSFERÊNCIA DE 5% DOS PKM DE AUTOMÓVEL PARA MODOS SUAVES
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos, PAESC (Plano de Ação de Energia Sustentável e Clima)
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Mitigação dos impactes associados ao transporte individual.
DESCRIÇÃO
Os modos ativos de deslocação, correspondendo à forma de deslocação com menores impactos em termos de emissões, contribuem também para o aumento da saúde e bem estar da população. Não permitindo cobrir a mesma distância, ou eventuais necessidades de carga, de outros modos de transporte, os modos ativos de deslocação poderão ser suficientes para muitas das deslocações do dia-a-dia, bem como ser o suficiente para o acesso a interfaces de transportes coletivos.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Longo Prazo (2030)
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Admite-se que a total independência do transporte individual possa ser difícil até 2030, pelo que se considera nas medidas propostas que uma parte da população substitua 70% das suas deslocações.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Número de Pessoas que substituíram o meio de transporte em 70% das suas deslocações	12.749
	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
	51 GWh

Ficha Matosinhos 4.

Transferência de 5% dos pkm de automóvel para modos suaves.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
BONIFICAÇÃO DA DENSIDADE EM ÁREAS DE ELEVADA ACESSIBILIDADE
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Aumento da população abrangida por elevados índices de acessibilidade- Aumento do potencial de deslocação em modos ativos e transporte público
DESCRIÇÃO
Nas áreas com elevados índices de acessibilidade, será permitida uma bonificação adicional da capacidade construtiva de 15%.

Ficha Matosinhos 5.

Bonificação da densidade em áreas de elevada acessibilidade.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
BONIFICAÇÃO DA DENSIDADE EM ÁREAS PRÓXIMAS AOS PRINCIPAIS ELEMENTOS DA REDE DE TRANSPORTE PÚBLICO
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Aumento da população abrangida por elevados níveis de acessibilidade- Maior potencial para a utilização do transporte público- Reforço do potencial de intermodalidade
DESCRIÇÃO
Todas as áreas urbanizadas e urbanizáveis, no interior do perímetro urbano, localizadas a menos de 300 metros dos principais elementos da rede de transporte público, serão beneficiadas com uma bonificação na capacidade construtiva de 15%.

Ficha Matosinhos 6.

Bonificação da densidade em áreas próximas aos principais elementos da rede de transporte público.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
PENALIZAÇÃO DA DENSIDADE EM ÁREAS DEPENDENTES DO AUTOMÓVEL
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Redução do ritmo de nova construção em áreas dependentes do automóvel.
DESCRIÇÃO
Nas áreas identificadas como sendo dependentes exclusivamente do automóvel, devem ser penalizadas ações futuras de desenvolvimento urbano. Para efeitos construtivos, a área mínima não edificada dos lotes não poderá ser inferior a 1 ha.

Ficha Matosinhos 7.

Penalização da densidade em áreas dependentes do automóvel.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
DEFINIÇÃO DO SISTEMA URBANO DE CENTRALIDADES
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Reestruturação do modelo de organização territorial- Reforço do modo pedonal- Valorização do espaço público
DESCRIÇÃO
<p>A definição de um sistema de centralidades é essencial para garantir não só a adequabilidade da localização dos equipamentos de proximidade, mas também a estruturação do território.</p> <p>Desde pequenas centralidades locais, de suporte à função residencial, às grandes centralidades, que concentram equipamentos de cariz metropolitano, a criação de uma hierarquia de quatro níveis é essencial para assegurar a valorização do território.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto prazo

Ficha Matosinhos 8.
Definição do Sistema Urbano de Centralidades.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MIRANDELA
AÇÃO
INTERFACE MULTIMODAL DA CIDADE DE MIRANDELA – PAMUS 2 REMODELAÇÃO PARCIAL DA CENTRAL DE CAMIONAGEM DE MIRANDELA
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Inserido no Plano Estratégico de desenvolvimento Urbano
RESPONSÁVEL
Divisão de Obras Municipais e Urbanismo (DOMU) e Divisão de Planeamento Estratégico e Diplomacia Económica (DPEDE)

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores. Remodelação da Central de Camionagem de Mirandela e espaço envolvente, para a adequada funcionalidade para as exigências atuais, quer na perceção e interpretação dos utilizadores dos transportes públicos, quer no conforto.
DESCRIÇÃO
O edifício da central de camionagem, situado na rua D. Afonso III, é um equipamento fulcral na mobilidade de pessoas e mercadorias, efetuando transportes de passageiros ao nível urbano, interurbano e serviço expresso de rotas nacionais e internacionais. A central de camionagem foi construída na década de 90 sendo inaugurado em março de 1997. É um edifício destinado ao serviço de embarque e desembarque dos transportes rodoviários e ferroviários, nele operam atualmente várias companhias de transporte de passageiros. O serviço de metropolitano foi suspenso em dezembro de 2018, no entanto, brevemente será implementado uma linha de uso turística de acordo com o Plano de Mobilidade do Tua. O edifício existente apresenta já alguma degradação e funcionalidade deficiente para as exigências atuais, quer na perceção e interpretação dos utilizadores dos transportes públicos, quer no conforto, pretendendo-se com esta ação a sua melhoria e remodelação.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Executado
VALOR DO INVESTIMENTO
580 082,84€

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Nº Interfaces multimodais apoiados. Visa a melhoria de rede interface. Planos de mobilidade urbana sustentável implementados.	69815.00

Ficha Mirandela 1.

Interface Multimodal da cidade de Mirandela.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MIRANDELA
AÇÃO
INTERFACE DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE MIRANDELA - PAMUS 4
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Inserido no Plano Estratégico de desenvolvimento Urbano
RESPONSÁVEL
Divisão de Obras Municipais e Urbanismo (DOMU) e Divisão de Planeamento Estratégico e Diplomacia Económica (DPEDE)

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores. A requalificação do edifício é integrada numa intervenção mais alargada, a realizar na sua envolvente exterior, com o alargamento da plataforma e respetiva cobertura, até à linha férrea ativa, incluindo ainda a construção de um interface de modos suaves (posto de carregamento para bicicletas elétricas) adjacente ao atual posto de turismo, que também passará a ficar associado à gestão do interface.
DESCRIÇÃO
A Estação Ferroviária de Mirandela é um edifício de elevado valor histórico e arquitetónico, que necessita de uma intervenção urgente, tendo em consideração o seu estado avançado de degradação. O imóvel em questão foi edificado durante a segunda metade do séc. XIX, tendo a sua inauguração sido conjunta com as obras de construção da linha ferroviária entre a foz do rio Tua e Mirandela, em 29 de Setembro de 1887, pelo Rei D. Luís I. Considerando a necessidade urgente de requalificar o edifício da Estação Ferroviária de Mirandela, de modo a preservar o seu legado histórico e patrimonial na cidade e região transmontana. Considerando ainda, a premente necessidade de valorizar este imóvel histórico, através de um programa funcional novo, que vise conciliar a sua utilização enquanto espaço museológico com espaços de mobilidade quotidiana e turística, em relação à utilização da linha ferroviária do Tua e modos suaves, em relação à Ciclovía Mirandela - Carvalhais. Foi desenvolvida uma solução arquitetónica e urbanística integrada, conforme se encontra definido no PEDU. O edifício da Estação Ferroviária de Mirandela, caracteriza-se pela dimensão da sua presença no espaço urbano da cidade. Trata-se de um imóvel com uma volumetria e linguagem arquitetónica única.

Outrora, a Estação fez parte de um conjunto de edifícios e espaços de apoio ao seu funcionamento, enquanto edifício de passageiros.

Resultante de diversas estratégias de crescimento e desenvolvimento urbanístico na envolvente da Estação, o conjunto inicial de construções e espaços exteriores de apoio à Estação e Linha Ferroviária do Tua, foi sendo demolido, restando apenas algumas edificações, nomeadamente, um armazém, habitações e o emblemático tanque de água, a par do edifício principal de passageiros.

De uma forma geral, o edifício encontra-se num estado avançado de degradação, com diversos pontos de colapso da estrutura e revestimentos, com falta de salubridade e higiene.

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

Em execução (Fase de conclusão)

VALOR DO INVESTIMENTO

854 898,45€

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

Nº Interfaces multimodais apoiados.
Visa a melhoria de rede interface
Planos de mobilidade urbana sustentável implementados

Ficha Mirandela 2.

Interface da estação ferroviária de Mirandela.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: SANTA MARIA DA FEIRA	
AÇÃO	
ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL DE SANTA MARIA DA FEIRA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana do Porto (PAMUS) Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Gabinete de Mobilidade e Transportes	Câmara Municipal de Santa Maria da Feira e mpt – mobilidade e planeamento do território

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Elaboração de um Plano de Mobilidade devidamente estruturado e de 3ª geração, com medidas capazes de iniciar o processo de inversão do paradigma instalado em Santa Maria da Feira, produzindo-se um documento estratégico orientado para a melhoria da qualidade de vida das populações, para a humanização do território e, de forma geral, incremento da qualidade do ambiente urbano.
DESCRIÇÃO
<p>A elaboração do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) de Santa Maria da Feira, tem como área de incidência/estudo a globalidade do território concelhio de Santa Maria da Feira, existindo também uma incidência particular para os aglomerados urbanos mais relevantes, e centros de maior dinamismo, como são as cidades de Santa Maria da Feira, Fiães, Lourosa e os eixos urbano-industriais com forte expressividade no território, locais agregadores de pessoas, habitação, comércio, serviços e vivências urbanas. É igualmente de considerar, quer no diagnóstico bem como na estratégia e propostas de ação, o enquadramento e contexto relacional entre aglomerados e igualmente com os municípios vizinhos, nomeadamente aqueles com que gera maiores relações de proximidade e atração de deslocações, como sejam Espinho, Oliveira de Azeméis, São João da Madeira, Ovar, Vila Nova de Gaia e Porto.</p> <p>O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Santa Maria da Feira, pretende definir a estratégia global de intervenção em matéria de planeamento e gestão da mobilidade e transportes, definindo um conjunto de ações e medidas que visem responder aos problemas diagnosticados. É um Plano que pretende ver definida a estratégia de intervenção a concretizar, devidamente adaptada às idiossincrasias de Santa Maria da Feira, definindo-se propostas de ações para os diferentes modos de deslocação.</p>

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto e Médio prazo	5 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
74 490,00 €	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">- Previsão de incremento da oferta de Transporte Público e definição da futura rede de transportes públicos das cidades e da sua estreita relação com os outros aglomerados urbanos;- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução;- Melhoria dos níveis de ruído urbano;- Soluções ao nível das diferentes formas de mobilidade no território;- Implementação de novas políticas de espaços públicos, como a cidade dos 15 minutos;- Previsão na reorganização e implementação de áreas de prioridade ao peão;- Melhoria da qualidade de vida das pessoas – físico e mental advindas da requalificação do espaço público, mobilidade pedonal e suave, estacionamento, espaços verdes, etc

Ficha Santa Maria da Feira 2.

Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL DA CIDADE DE VILA REAL (PMUS)	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Municipal de Segurança Rodoviária de Vila Real (PMSR) Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município, Entidades, Municípes

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Instituir um instrumento de gestão que deverá constituir-se como orientador da política urbana a utilizar no âmbito do apoio à decisão em matérias relacionadas com a mobilidade, e no processo de consolidação, renovação e controlo da expansão urbana.	
DESCRIÇÃO	
Materializado em documentos que concretizem as soluções de implementação de instrumentos de apoio aos fundos comunitários e à estratégia municipal no âmbito da Mobilidade, este plano permitirá obter um instrumento estratégico de planificação e desenvolvimento dos diferentes modos de transportes, de modo a melhorar os aspetos energéticos, ambientais, económicos e sociais da mobilidade e acessibilidade. Estará em sintonia com o Plano de Urbanização da Cidade de Vila Real, com os estudos de Tráfego e Estacionamento da Cidade de Vila Real, as orientações estratégicas definidas no Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU), assim como as definidas nas novas concessões dos transportes públicos e do estacionamento para a cidade.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo	Medidas permanentes
VALOR DO INVESTIMENTO	
59.655,00 € (elaboração do plano)	

BARREIRAS IDENTIFICADAS

Fase de elaboração: Reduzida participação nas sessões públicas.
Fase de implementação: Barreira formada pelo Vale do Corgo para o reforço do contínuo urbano entre as duas margens do rio; Focos isolados de monofuncionalidade residencial, levando a baixos níveis de acessibilidade pedonal; Ocupação urbana em áreas semirrurais e com baixa densidade, não constituindo malha urbana; Zonas residenciais ancoradas num único ponto de ligação à rede viária, reduzindo os níveis de acessibilidade.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Redução de utilização de veículos particulares e potenciar modos de deslocação alternativos;
- Melhoria na disciplina de estacionamento;
- Maior disponibilização do espaço público urbano;
- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução;
- Melhoria dos níveis de ruído urbano.

Ficha Vila Real 2.

Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Cidade de Vila Real (PMUS).

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
INTERVENÇÃO NOS CORREDORES E-0 DE ELEVADA FREQUÊNCIA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Operadores de transporte público

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da velocidade média de circulação do transporte público rodoviário - Melhoria das condições de espera nas paragens - Aumento da utilização do transporte público - Reequilíbrio de oportunidades entre modos de transporte
DESCRIÇÃO
<p>Esta ação contempla a implementação de dois corredores BUS, com a extensão total de 19,2 km de ligação entre as interfaces do Mercado de Matosinhos e do Amial, ambos com passagem na Senhora da Hora. Está também contemplada a melhoria das condições de espera em todas as paragens destes corredores, com a inclusão de informação sobre os horários de passagem, se possível em tempo real, através de painéis eletrónicos, e, sempre que o perfil do arruamento o permita, abrigos e lugares sentados nas paragens.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto e Médio Prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
610 000 €

Ficha Matosinhos 9.

Intervenção nos corredores E-0 de elevada frequência.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
MELHORIA DA REDE DE INTERFACES PRINCIPAIS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Metro do Porto Operadores de transporte rodoviário

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Reforço da intermodalidade - Melhoria das condições de espera nas interfaces - Aumento da utilização do transporte público
DESCRIÇÃO
<p>Esta ação inclui a intervenção em 16 interfaces, estruturadas em 3 níveis hierárquicos, consoante a interligação entre modos de transporte e a sua importância na rede de transporte público do município. Estas infraestruturas permitirão a estruturação da rede de transportes do município. Em cada interface será necessária a criação de condições de espera e conforto dos passageiros, incluindo aspetos como informação ao público, proteção contra chuva e estacionamento de bicicletas.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto, Médio e Longo Prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
4 300 000 €

Ficha Matosinhos 10.
Melhoria da rede de interfaces principais.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE BASES PARA REORGANIZAÇÃO DA REDE DE TP	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Operadores de Transporte Rodoviário

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Redução dos tempos médios de viagem em transporte público - Reforço da intermodalidade - Aumento da utilização do transporte público
DESCRIÇÃO
<p>Esta ação, de carácter conceptual, apresenta as bases para a reorganização, a longo prazo, da rede de transporte público rodoviário no município de Matosinhos. Com o objetivo de minimizar o impacto negativo nos tempos de viagem da sinuosidade de percursos, entende-se que a estruturação da rede deve caminhar no sentido da criação de uma série de eixos de concentração de serviço, de ligação direta entre as principais centralidades. As zonas residenciais, por sua vez, serão servidas por serviços de proximidade, com frequências de circulação reduzidas.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Longo Prazo

Ficha Matosinhos 11.

Criação de bases para reorganização da rede de TP.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
RESTRIÇÃO DO TRÁFEGO PESADO NA REDE DE ACESSO LOCAL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Associações Industriais Principais Stakeholders

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da segurança de circulação em modos ativos nas zonas residenciais - Diminuição da poluição e do ruído nas zonas residenciais - Eliminação do impacto visual do estacionamento de veículos pesados
DESCRIÇÃO
<p>Com a implementação do princípio de hierarquização funcional da rede viária é fundamental salvaguardar o papel da rede local para a circulação em segurança do peão e da bicicleta. Para o efeito, será necessário materializar a proibição da circulação e do estacionamento de veículos pesados na rede local através de sinalização específica, nas ligações entre esta e a rede distribuidora.</p> <p>Esta medida deverá também ser acompanhada pela realização de campanhas de comunicação abrangentes, junto das associações industriais e das principais empresas presentes no município.</p>
VALOR DO INVESTIMENTO
61 000 €

Ficha Matosinhos 12.

Restrição do tráfego pesado na rede de acesso local.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
PROCURA DE SOLUÇÕES ESPECÍFICAS PARA OS GERADORES DE TRÁFEGO PESADO LOCALIZADOS EM ZONAS RESIDENCIAIS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Associações Industriais Unidades Industriais localizadas em áreas residenciais

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Redução do impacto do tráfego pesado nas zonas residenciais.
DESCRIÇÃO
<p>A existência de atividades geradoras de tráfego pesado no interior de zonas residenciais e, cujo acesso apenas é possível pela rede viária local, leva à necessidade da procura de soluções específicas.</p> <p>Dada a impossibilidade de criação de novos arruamentos, a solução a adotar passará pelo levantamento da proibição da circulação de veículos pesados apenas nos percursos mais diretos entre as unidades em questão e a rede viária distribuidora. Ao mesmo tempo, deverão ser avaliadas as necessidades logísticas destes geradores de tráfego pesado, promovidas medidas de minimização do impacto da circulação destes veículos e de adoção de soluções de logística de menor escala.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto e Médio Prazo

Ficha Matosinhos 13.

Procura de soluções específicas para os geradores de tráfego pesado localizados em zonas residenciais.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA NOVA DE GAIA	
AÇÃO	
IMPLEMENTAÇÃO DE PLATAFORMA PARA MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE MOBILIDADE	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.3. Plano de mobilidade urbana: Estratégias para a mitigação das alterações climáticas	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Mobilidade de proximidade. Partilha da rede viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada: cidade dos 15 minutos, quarteirões. Fomento do uso da bicicleta e modos de mobilidade suave.	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Direção Municipal de Infraestruturas e Espaços Públicos	Connecting Europe Facility Comissão Europeia

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Criação de plataforma tecnológica de mobilidade que permita consultar e monitorizar os diversos sistemas de mobilidade a operar no território, de modo a avaliar o desempenho e a articulação entre os mesmos, bem como permitir a divulgação dos sistemas de mobilidade disponíveis no concelho, para incentivar a sua utilização, contribuindo para a melhoria da segurança rodoviária e a descarbonização do transporte.
DESCRIÇÃO
Aquisição de serviços para a implementação de uma Plataforma de Gestão da Mobilidade no âmbito do projeto europeu Cooperative Streets para o Município de Vila Nova de Gaia.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
94.221,00 € + IVA

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Divulgação dos sistemas de mobilidade disponíveis no concelho - Incentivar a utilização dos diversos sistemas de mobilidade no concelho - Previsão de incremento da utilização de transporte público e dos modos suaves - Previsão de redução de emissões de CO₂ associadas à mobilidade

Ficha Vila Nova de Gaia 1.

Implementação de plataforma para monitorização dos sistemas de mobilidade.

8.1.4 MOVILIDAD DE PROXIMIDAD. REPARTO DEL VIARIO Y RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA USOS ALTERNATIVOS A LA MOVILIDAD MOTORIZADA

La implantación de un modelo de movilidad energéticamente más eficiente pasa por una nueva distribución modal, en la que la movilidad en vehículo privado pierda peso en relación al resto de medios. Los procesos de peatonalización que todas las ciudades afrontan desde hace décadas adolecen a menudo de una falta de planificación de manera que estas calles peatonalizadas formen parte de una red que permita desplazarse por la ciudad de cualquier punto a cualquier otro. Son procesos aislados y con frecuencia limitados a centros históricos. La movilidad de proximidad se marca como objetivo que el acceso a las actividades cotidianas pueda hacerse sin recurrir al vehículo privado.

Es necesario avanzar en una nueva concepción de la planificación urbana: el urbanismo de proximidad. Para que iniciativas como “la ciudad de los 15 minutos”, de la que Pontevedra es pionera en la Eurorregión, o “las supermanzanas” tengan éxito, es necesario abordar también aspectos como la densidad urbana de viviendas y de actividades. El Plan de movilidad urbana sostenible del Eixo Atlántico establecía una densidad óptima entre 200 y 400 habitantes por hectárea, entre 80 y 160 viviendas, con la finalidad de garantizar la presencia de actividades de proximidad que difícilmente existirían si la densidad fuera menor. Aunque limitados, los municipios disponen de instrumentos normativos suficientes para ejecutar acciones que caminen hacia el cumplimiento de estos objetivos.

La proximidad es uno de los ejes fundamentales para un modelo de movilidad más sostenible, de forma que los desplazamientos caminando sean mayoritarios para acceder a los servicios básicos y en caso de desplazamientos más largos no haga falta recurrir al coche privado, ya que deberían poder realizarse utilizando medios suaves o transporte público. A esta idea responden las propuestas ampliamente desarrolladas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Eixo Atlántico: las *supermanzanas* o *la ciudad de los 15 minutos*. Nuestras ciudades representan un buen punto de partida, frente al modelo anglosajón que segrega en el espacio por usos y funciones. Efectivamente, el 89% de las viviendas principales en España tienen hospitales, colegios o supermercados en su entorno próximo²⁸, aunque Galicia está por debajo de este valor, sólo superada por Ceuta y Melilla. La asignatura pendiente sigue siendo la accesibilidad al trabajo. En Galicia sólo un 27,7% de la población dedica menos de 20 minutos para desplazarse al centro de trabajo o de estudio, un 31,7% entre 20 y 39 minutos, un 21,2% entre 40 y 50 minutos, y un 19,4% más de una hora²⁹.

²⁸ Fuente: Encuesta de Características Esenciales de la Población y Viviendas (ECEPOV), 2021.

²⁹ Fuente: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=55363&L=0>

Fomentar la movilidad de proximidad no es posible sin redefinir los usos del espacio público, diseñando redes de movilidad peatonal o en medios suaves en detrimento del espacio dedicado al vehículo motorizado. Un buen ejemplo del potencial de recuperación del espacio público para el ciudadano se diseña en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Lugo, elaborado en 2009 y actualmente en revisión. Con la aplicación de una propuesta de supermanzanas³⁰ los tramos con accesibilidad muy alta (ancho de ambas aceras superior a los 2,5 m y pendiente inferior al 6%) o alta (una de las dos aceras superior a los 2,5 m y pendiente inferior al 6%) se incrementan considerablemente, como puede verse en las ilustraciones siguientes:

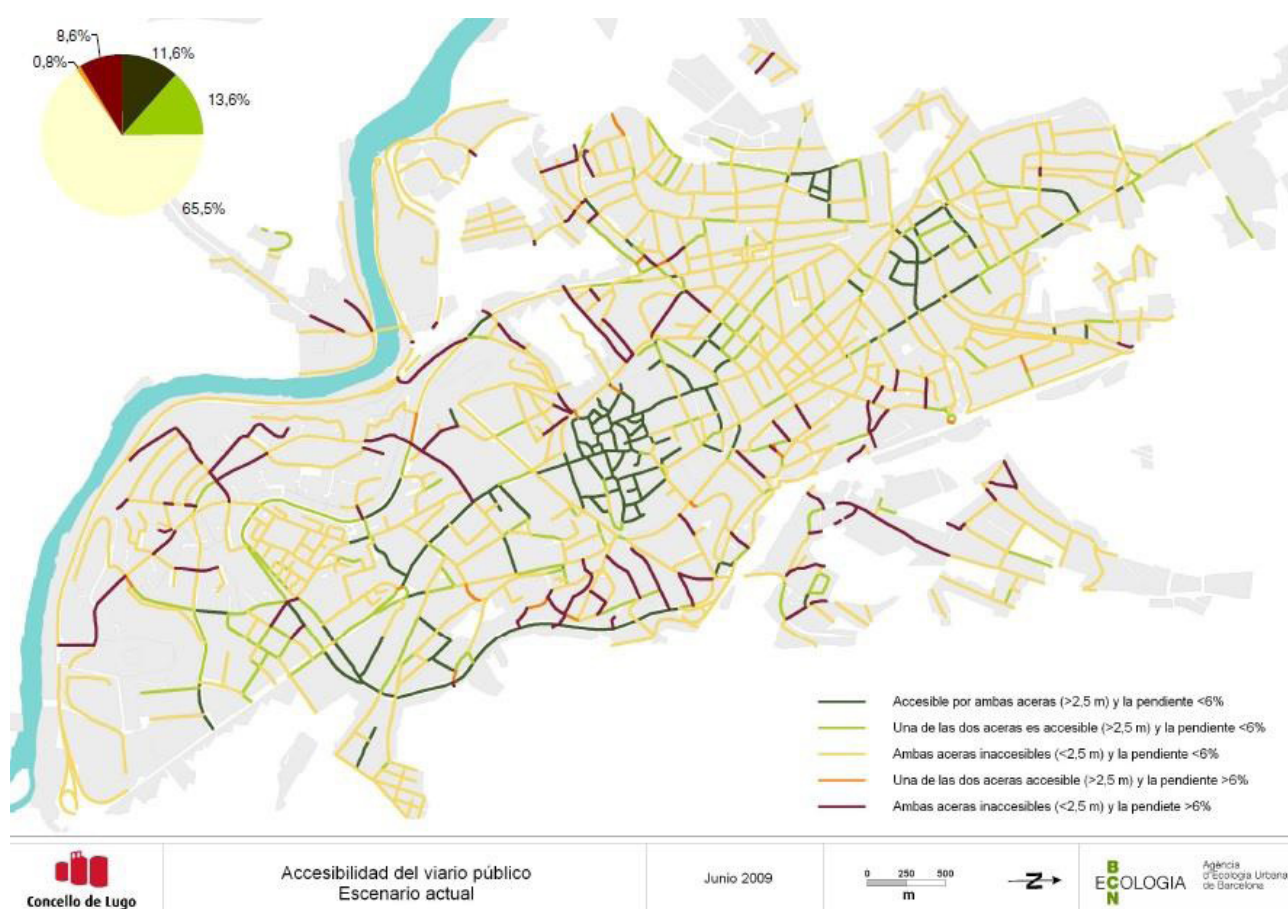


Ilustración 3.

Clasificación del viario público en Lugo. Escenario 2009.

³⁰ Fuente: Plan de Movilidad y Espacio Público en Lugo. Ayuntamiento de Lugo, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. 2009.



Ilustración 4.
Clasificación del viario público en Lugo. Escenario supermanzanas.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: A CORUÑA	
ACCIÓN	
PLATAFORMAS Y CARRILES DE PRIORIZACIÓN (O EXCLUSIVIDAD) PARA TRANSPORTE COLECTIVO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificación Urbana 1.4. Movilidad de proximidad. Reparto del viario y recuperación del espacio público para usos alternativos a la movilidad motorizada	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
PLAN DE ACCIÓN PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA, PROYECTO DE ZONA DE BAJAS EMISIONES, PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO Y PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE, PMUS	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Movilidad Urbana	Concello de A Coruña Compañía de Tranvías

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Promover el cambio modal del transporte hacia un modelo más sostenible.	
DESCRIPCIÓN	
<p>La actuación proporciona soluciones constructivas para la implantación de una plataforma reservada para el transporte público en autobús urbano en las calles Juan Flórez, Betanzos y Francisco Mariño de A Coruña de la ZBEcor, según las determinaciones del “Estudio técnico sobre la implantación de una plataforma reservada en la calle Juan Flórez de A Coruña en dirección entrada a la ciudad” (2020), que ha analizado su viabilidad para mejorar el tránsito de varias líneas de bus urbano en esa calle.</p> <p>Los análisis han demostrado la conveniencia de la implantación: mejora de operatividad de las líneas (tiempo y cobertura); servicio más eficiente y sostenible.</p> <p>En A Coruña, el bus urbano registra más de 25.000.000 de usos anuales, de los cuales, se estiman 7.000.000 de usos en las líneas de bus que pasan por el área afectada por la actuación. Una vez realizadas las obras, se estima que además de toda la población de la ciudad, se beneficiará de forma directa o bien, indirecta, también un 20% de los habitantes del área metropolitana.</p>	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto plazo: 2023	Medida de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
2.060.606,06 €	No cuantificado

Ficha A Coruña 1.

Plataformas y carriles de priorización (o exclusividad) para transporte colectivo.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGA	
AÇÃO	
2º FASE DOS PROJETOS “ÁREAS +”	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS, PDM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Pelouro da Mobilidade	Administração local, Tecido Associativo, Moradores, ACAPO, TUB, AGERE, BRAVAL

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Redistribuição do espaço público.	
DESCRIÇÃO	
Reabilitação do espaço público nas áreas-piloto definidas, no sentido de corrigir problemas de acessibilidade universal e incrementar a mobilidade pedonal, melhorando a segurança do peão.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TIEMPO DE VIDA
Curto	Permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
400.000,00€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Cultura de mobilidade muito relacionada com o uso do carro (a combustão). Falta de cultura de participação da sociedade.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- % de aumento do modos suaves
- % do aumento dos utilizadores de Transporte Público
- Aumento da extensão de percursos acessíveis (m)
- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução
- Melhoria dos níveis de ruído urbano
- Redução das ondas de calor

Ficha Braga 3.
2º Fase dos Projetos "ÁREAS +".

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEAREAS	
ACCIÓN	
CAMINO ESCOLAR SEGURO AL CEIP RAMIRO SABELL	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación Urbana 1.4. Movilidad de proximidad. Reparto del viario y recuperación del espacio público para usos alternativos a la movilidad motorizada	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
Programa REACPON Plan “Camiña á escola!” da Estratexia de Mobilidade 3.0 da Deputación de Pontevedra Plan de Infancia e adolescencia de Ponteareas	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Concelleiro de Bo Goberno, Transparencia, Participación Cidadá, Mobilidade, Tráfico e Medio Rural	Departamento de Contratación Deputación de Pontevedra: financiamento Concellería de vías e obras, alumeadado e urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>El objetivo central consiste en la creación de un camino escolar seguro desde el núcleo urbano hasta el CEIP Ramiro Sabell, con la posibilidad de cumplir la misma tarea respecto al IES Val do Tea, IES Pedra de Auga e IES do Barral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperar el espacio público para las personas, tanto para caminar como para permanecer. - Crear un camino escolar seguro fomentando la autonomía de los niños - Fomentar la movilidad a pie y en bicicleta - Mejorar la seguridad vial - Reducir el tráfico motorizado y la contaminación - Crear un hábitat saludable y un espacio de calidad amable e inclusivo.
DESCRIPCIÓN
<p>El proyecto contempla una transformación completa de la carretera EP-4001 a partir de la combinación de dos diseños:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plataforma única, en el tramo inicial y más urbano, hasta el parque Ferro Ucha y su entorno por la calle Nardos y - Ruta peatonal amplia y segura, arbolada y con elementos de acomodación en el resto del tramo al CEIP Ramiro Sabell <p>Este diseño permite la reducción del espacio para el vehículo a motor al eliminar el tráfico de paso libre que se limita únicamente al tráfico de necesidad (garajes, carga y descarga) en el primer tramo con plataforma única (desde la Avenida de Galicia hasta el Parque Ferro Ucha) y carril de circulación en el resto del trazado, convirtiéndolo en una calle de sentido único, con abundantes elementos de pacificación del tráfico. Además, se diseña un sentido de circulación que busca desincentivar el uso de vehículos a motor para acceder al CEIP desde el casco urbano, fomentando el uso del camino escolar seguro.</p>

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
11 meses
COSTE DE LA INVERSIÓN
1.404.835,8 €
BARRERAS IDENTIFICADAS
<ul style="list-style-type: none">- Económicas- Deficiencias, carencias y mejoras de las redes de servicios municipales.- Directrices de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia- Mediciones reales del ambiente de trabajo una vez obtenido el levantamiento taquimétrico real.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO
<ul style="list-style-type: none">- Mejora de los niveles de ruido urbano.- Reducción de emisiones de GEI- Reducción del uso de vehículos de carretera- Mejora de la accesibilidad en la zona de andén único.- Plantación de 150 árboles nuevos- Eliminación de barreras arquitectónicas- Reducción de la velocidad de circulación autorizada- Fomento del uso de la bicicleta en la movilidad cotidiana como medio de transporte alternativo.- Reducción del número de accidentes de tráfico- Superficie de suelo rehabilitada

Ficha Pontearas 1.

Camino escolar seguro al CEIP Ramiro Sabell.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEAREAS	
ACCIÓN	
RECUPERACIÓN DE LA CALLE FORNO TELLEIRO, EN EL LATERAL DEL PARQUE FERRO UCHA, PARA USO PEATONAL Y CICLABLE Y TRANSFORMACIÓN EN CAMINO ESCOLAR SEGURO DE ACCESO AL IES PEDRA DA AUGA Y AL IES VAL DO TEA, Y CONEXIÓN CON EL CAMINO ESCOLAR SEGURO DE ITINERARIO DE ACCESO AL CEIP RAMIRO SABELL	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación Urbana 1.4. Movilidad de proximidad. Reparto del viario y recuperación del espacio público para usos alternativos a la movilidad motorizada	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
Plan de Saúde para a cidade (RECS) Estratexia DUSI "Ponteareas Habitat Saudable" PXOM do Concello de Ponteareas PMUS do Concello de Ponteareas Plan de Infancia e adolescencia de Ponteareas	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Concelleiro de Bo Goberno, Transparencia, Participación Cidadá, Mobilidade, Tráfico e Medio Rural	Contratación Oficina EDUSI Concellería de vías e obras, alumeado e urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Incorporar la actividad física en acciones concretas de la vida diaria (desplazamientos activos, es decir, a pie y en bicicleta; deporte, ocio, rutinas del día a día, etc.), así como contribuir a reducir los desplazamientos en vehículo motorizado privado fomentando tanto la actividad física y la reducción del uso de energía fósil.
DESCRIPCIÓN
La actuación consiste en la peatonalización (también será ciclista) de la calle Forno Telleiro. Con esta actuación se pretende crear un CAMINO ESCOLAR SEGURO conectando la calle peatonal de Trobador Xoán García de Guillade (que actualmente forma parte de un camino escolar seguro) con el tramo de preferencia peatonal de la calle Paseo Matutino para conectar con Feliciano Calle Barrera al IES Pedra de Auga y al IES Val do Tea, formando un itinerario de acceso peatonal seguro.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
2 meses.

BARRERAS IDENTIFICADAS

- Económicas
- Deficiencias, carencias y mejoras de las redes de servicios municipales.
- Directrices de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia
- Mediciones reales del ambiente de trabajo una vez obtenido el levantamiento taquimétrico real.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Aumento de la seguridad vial y accesibilidad del entorno
- Mejorar la calidad de vida de residentes y turistas.
- Mejora de los niveles de ruido urbano.
- Reducción de emisiones de GEI
- Reducción del uso de vehículos de carretera
- Aumento de los viajes de peatones y bicicletas
- Eliminación de barreras arquitectónicas
- Reducción del número de accidentes de tráfico
- Plantación de especies arbóreas
- Superficie de suelo rehabilitada

Ficha Ponteareas 2.

Recuperación espacio público para uso peatonal y ciclable. Camino escolar seguro.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
“TUDO O QUE EU PRECISO ESTÁ A 15 MINUTOS DA MINHA CASA! É BOM VIVER AQUI”	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim, CCDR-N

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Perceção por parte dos munícipes e visitantes/turistas da qualidade de vida na cidade, tanto num âmbito geral como da mobilidade.</p> <p>Ambiental: Adotando esta medida, essencialmente o centro urbano ganhará melhor qualidade do ar ficando, num âmbito geral, mais limpo.</p> <p>Progresso Económico: A sensação de bem-estar atrai a população, fazendo com esta circule pelas ruas comerciais, ganhando novos hábitos de consumo.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>A presente Ação surge como uma das medidas que complementam um dos grandes Eixos Estratégicos do plano, o “e1. Planeamento Urbano”. Esta ação pretende por isso criar um slogan que identifique facilmente a cidade, em concordância com uma imagem para o Município. Pretende-se algo que caracterize a Póvoa de Varzim, mais especificamente o centro urbano. Deverá relacionar-se com conceitos que indiquem “ser bom viver na Póvoa” e o “TUDO” relacionado com a forte proximidade e abrangência entre as atividades e serviços do concelho</p> <p>Esta ação deve: Criar um novo slogan e imagem singular e atrativa que distinga o município.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TIEMPO DE VIDA
7 anos	7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
75.000€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Carência de um slogan e reputação que identifique a cidade de forma singular, destacando-a de todos os outros Municípios e exibindo ao mesmo tempo pontos de interesse ou marcos que façam lembrar ao cidadão a identidade do concelho.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de slogan's criados.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização de slongan's.

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação sobre mobilidade (anualmente).

META:

Criação de 1 slogan.

Atingir o nível "Muito Bom"

Ficha Póvoa de Varzim 1.

"Tudo o que eu preciso está a 15 minutos da minha casa! É bom Viver Aqui".

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEAREAS	
ACCIÓN	
PROYECTO MOVILIDAD AMIGABLE EN CALLE VIRXE DOS REMEDIOS, ROGELIO GROBA Y BEIRRÚA DOS JARDINS EN AVENIDA DE GALICIA	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación Urbana 1.4. Movilidad de proximidad. Reparto del viario y recuperación del espacio público para usos alternativos a la movilidad motorizada	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
PMUS Rede Ágora	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Concelleiro de Bo Goberno, Transparencia, Participación Cidadá, Mobilidade, Tráfico e Medio Rural	Contratación Oficina EDUSI Concellería de vías e obras, alumbeado e urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Necesidad de recuperación de espacios peatonales dentro del espacio público, facilitando los desplazamientos no motorizados, y la creación de itinerarios peatonales seguros, accesibles y agradables que conecten los centros de actividad más importantes del Concello.
DESCRIPCIÓN
Reordenación y acondicionamiento del espacio público del casco urbano en el entorno de la Plaza Bugallal y la Casa del Concello, generando nuevos espacios para uso y disfrute de las personas, restringiendo el acceso al tráfico rodado solamente a garajes, personas de movilidad reducida y servicios puntuales de carga y descarga. Para ello se contempla una renovación total de los pavimentos y de servicios urbanos como el alumbrado, así como la plantación de nuevo arbolado y la instalación de nuevo mobiliario urbano.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
8 meses
COSTE DE LA INVERSIÓN
725.275,72 € (presupuesto base licitación)
BARRERAS IDENTIFICADAS
Económicas. Deficiencias, carencias y mejoras de las redes de servicios municipales. Directrices de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia. Mediciones reales del ambiente de trabajo una vez obtenido el levantamiento taquimétrico real.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Aumento de la seguridad vial y accesibilidad del entorno
Mejorar la calidad de vida de residentes y turistas.
Mejora de los niveles de ruido urbano.
Reducción de emisiones de GEI
Reducción del uso de vehículos de carretera
Aumento de los viajes de peatones y bicicletas
Eliminación de barreras arquitectónicas
Reducción del número de accidentes de tráfico
Plantación de especies arbóreas
Superficie de suelo rehabilitada

Ficha Pontareas 3.

Proyectos de movilidad amigable.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEAREAS	
ACCIÓN	
HUMANIZACIÓN DE RÚA REDONDELA	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación Urbana 1.4. Movilidad de proximidad. Reparto del viario y recuperación del espacio público para usos alternativos a la movilidad motorizada	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) Estratexia DUSI "Pontareas Habitat Saudable"	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Concelleiro de Bo Goberno, Transparencia, Participación Cidadá, Mobilidade, Tráfico e Medio Rural	Contratación Oficina EDUSI Concellería de vías e obras, alumeadado e urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>Los objetivos que persigue alcanzar la referida actuación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la movilidad urbana sostenible, mediante el impulso de medios de transporte amables con el medio ambiente, como son el desplazamiento peatonal y el uso de la bicicleta. - Recuperar el viario urbano como soporte de la movilidad cotidiana y mejora de la seguridad vial y de la accesibilidad. - Reducción de las emisiones de CO₂, mediante la descongestión y reducción del tráfico rodado de paso y mejora de las condiciones ambientales, no solo del aire si no también de la contaminación acústica - Mejora de la calidad de vida y promoción de modos de vida saludables, facilitando el acceso del centro urbano a los espacios verdes y de ocio cercanos. - Mejora de la seguridad vial - Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos
DESCRIPCIÓN
<p>El entorno de Rúa Redondela, una de las áreas de Pontareas que concentra una mayor densidad de población residente, vivió un proceso de crecimiento desordenado que ejemplifica la falta de planificación urbana que hubo en el pasado. Con la humanización de Rúa Redondela se busca fomentar la movilidad urbana sostenible, mediante el impulso de medios de transporte amables con el medio ambiente, como el desplazamiento peatonal o el uso de la bicicleta, así como la reducción de emisiones de CO₂, mediante la descongestión y reducción del tráfico rodado, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida y facilitando el acceso desde el centro urbano a los espacios verdes y de ocio cercanos.</p>

Para ello, se adopta un pavimento peatonal adecuado según criterios de accesibilidad, se amplía el ancho preexistente de las aceras, se completan los itinerarios peatonales interrumpidos, favoreciendo el tránsito de personas con movilidad reducida, se instalan aparcabicicletas y otros elementos de mobiliario urbano que contribuyen a la recuperación del espacio de tránsito y estancia por parte de las personas, se incrementa el número árboles, se eliminan alrededor del 20% de las plazas de aparcamiento preexistentes y se reordenan los sentidos de circulación, tanto en la calle como en otras adyacentes, para reducir el tránsito de paso y de agitación. Adicionalmente, se fija el límite de velocidad máximo del ámbito de 20 km/h.

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN

4 años

COSTE DE LA INVERSIÓN

621.914,23€

BARRERAS IDENTIFICADAS

Económicas.

Deficiencias, carencias y mejoras de las redes de servicios municipales.

Directrices de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia.

Mediciones reales del ambiente de trabajo una vez obtenido el levantamiento taquimétrico real.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Aumento de la seguridad vial y accesibilidad del entorno
- Mejorar la calidad de vida de residentes y turistas.
- Mejora de los niveles de ruido urbano.
- Reducción de emisiones de GEI
- Reducción del uso de vehículos de carretera
- Aumento de los viajes de peatones y bicicletas
- Eliminación de barreras arquitectónicas
- Reducción del número de accidentes de tráfico
- Superficie de suelo rehabilitada

Ficha Pontareas 4.

Humanización de Rúa Redondela.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEAREAS	
ACCIÓN	
RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO CENTRAL Y DE LA COMUNICACIÓN CON EL PATRIMONIO NATURAL PERIFÉRICO	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación Urbana 1.4. Movilidad de proximidad. Reparto del viario y recuperación del espacio público para usos alternativos a la movilidad motorizada	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
Estratexia DUSI "Pontearreas Habitat Saudable"	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Concelleiro de Bo Goberno, Transparencia, Participación Cidadá, Mobilidade, Tráfico e Medio Rural	Concellería de vías e obras, alumeadado e urbanismo Contratación Oficina EDUSI

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>En concreto, los objetivos que persigue alcanzar la referida actuación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rehabilitación integrada de suelos urbanos del eje central del núcleo urbano de Pontearreas, con intervenciones concretas en la Plaza Bugallal y su entorno, y en el tramo de Rúa Doutor Fernández Vega que transcurre entre el Auditorio Reveriano Soutullo y la Plaza de Abastos, para la recuperación del espacio público urbano por parte de la ciudadanía - Incremento sustancial de la vegetación existente en el ámbito de intervención, para su reconversión en una zona verde de uso colectivo, potenciando la conexión con el patrimonio natural periférico, mediante un corredor verde que atravesase el núcleo central de la villa que conecte con las zonas verdes existentes en ambos extremos de la villa, y, de esta manera, contribuir a la reducción de la contaminación atmosférica y de la contaminación acústica. - Impulsar la transformación del espacio público en un lugar atractivo y que invite a su uso, de forma segura y accesible, por las personas, mediante la implementación de espacios preferencia peatonal y ciclable en el área de intervención de la operación, así como potenciar las actividades de ocio y comerciales ubicadas en el ámbito del eje, y también poner en valor del patrimonio arquitectónico y urbanístico del espacio.
DESCRIPCIÓN
<p>La intervención para la transformación de estos espacios se plantea como un conjunto de actuaciones que permitan el desarrollo de un corredor verde que transcurra por el núcleo central y conecte con el patrimonio natural periférico, que recupere para la ciudadanía el espacio público, que rehabilite los suelos y mejore el entorno y medio ambiente urbano en todas sus vertientes, y que incremente el número de vegetación existente, generando así un ámbito espacialmente atractivo y revitalizado, que ponga en valor del patrimonio arquitectónico y urbanístico del espacio.</p>

Entre las actuaciones llevadas a cabo destacan: la adopción de pavimentos atractivo que atiendan a criterios de accesibilidad, sostenibilidad y protección ambiental, la implementación de un sistema de plataforma única (prioridad peatonal), la instalación de mobiliario urbano integrado y coherente con el entorno rehabilitado, generando zonas de estancia para la ciudadanía, el incremento del número de árboles y zonas ajardinadas. Complementariamente, se llevan a cabo actuaciones de reordenación del tráfico en las calles cercanas, y de mejora de las instalaciones de saneamiento, recogida de pluviales, electricidad y telecomunicaciones. Aproximadamente, se rehabilitan de forma integral un total de 52,10 Ha de suelos urbanos. Adicionalmente, se llevarán a cabo actuaciones de comunicación para dar a conocer la intervención, y la importante aportación de los fondos comunitarios (FEDER), contando con la participación activa de la ciudadanía de Ponteareas.

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN

4 años

COSTE DE LA INVERSIÓN

966.949,52 €

BARRERAS IDENTIFICADAS

Económicas.

Deficiencias, carencias e melloras das redes de servizos municipais.

Directrices da Dirección Xeral do Patrimonio Cultural da Xunta de Galicia.

Medidas reais do entorno da obra unha vez obtido o levantamento taquimétrico real.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Aumento de la seguridad vial y accesibilidad del entorno
- Mejorar la calidad de vida de residentes y turistas.
- Mejora de los niveles de ruido urbano.
- Reducción de emisiones de GEI
- Reducción del uso de vehículos de carretera
- Aumento de los viajes de peatones y bicicletas
- Eliminación de barreras arquitectónicas
- Reducción del número de accidentes de tráfico
- Plantación de especies arbóreas
- Superficie de suelo rehabilitada

Ficha Ponteareas 5.

Recuperación del espacio público urbano central y de la comunicación con el patrimonio natural periférico.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: VILAGARCÍA DE AROUSA	
ACCIÓN	
CAMINOS ESCOLARES SEGUROS EN CASCO URBANO DE VILAGARCÍA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificación Urbana 1.4. Movilidad de proximidad. Reparto del viario y recuperación del espacio público para usos alternativos a la movilidad motorizada	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
Creación de Ciclovías Vai Bike Recuperación espacio público entorno Matosinhos	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Departamento de Urbanismo	Identificación de agentes necesarios para la implementación de la medida

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Reducción del uso del vehículo privado
DESCRIPCIÓN
Creación de caminos escolares seguros con la mejora del espacio público, mejorando la accesibilidad, creando ciclovías de acceso a los centros escolares, una plaza delante del centro de educación infantil y creación de una entrada de plataforma única a los centros escolares con la reducción del espacio para el vehículo, así como la reducción de la velocidad de la vía a 20km/h.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Año inicio- 2022 Año fin- 2025
COSTE DE LA INVERSIÓN
546.185,48 €

Ficha Vilagarcía de Arousa 1.
 Caminos escolares seguros

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
CASTELO E ZONA HISTÓRICA ACESSÍVEL – VISITAÇÃO E USUFRUTO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Intuito de aumentar a sustentabilidade da cidade de Bragança, assim como torná-la um espaço de maior atratividade para os residentes e turistas
DESCRIÇÃO
Pretende-se, através do presente investimento, promover a eliminação do trânsito automóvel no Castelo de Bragança e nalguns arruamentos da Zona Histórica, alargando a dinâmica das zonas pedonais. A pedonalização de áreas citadinas é uma iniciativa que foi implementada em várias outras cidades, e demonstra um conjunto de benefícios, como o aumento da segurança através da diminuição do número de acidentes, a menor contaminação ambiental e sonora, como também o aumento das atividades de comércio, ao incitar percurso ao ar livre em zonas com possibilidade de compra e consumo espontâneo. Em compensação, pretende-se também ampliar a oferta de estacionamento subterrâneo nas imediações a estas zonas, de forma a minimizar os transtornos de trânsito que possam ser gerados pelo corte de vias.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto/Médio prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
6.500.000 €
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Conjuntura internacional e dificuldade de captação de financiamento comunitário.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂EQ/ANO)
1.000.000

Ficha Bragança 7.

Castelo e zona histórica acessível – visitação e usufruto.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEVEDRA
ACCIÓN
CAMINOS ESCOLARES
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
1. Planificación Urbana 1.4. Movilidad de proximidad. Reparto del viario y recuperación del espacio público para usos alternativos a la movilidad motorizada
RELACIÓN CON OTROS PLANES
PMUS
RESPONSABLE
CONCELLO DE PONTEVEDRA

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>Objetivos cualitativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autonomía y socialización de los niños: La autonomía de los niños es particularmente relevante porque está siendo minimizado por un exceso de protección. Recuperar la capacidad de moverse solo, tomar decisiones, equivocarse, corregirse y ganar experiencia es parte de ese viaje imprescindible para llegar a la edad adulta con la madurez, la capacidad y las habilidades necesarias para desenvolverse con solvencia. Por ello, uno de los pilares del proyecto de la carretera escolar de Pontevedra era que los niños fueran al colegio solos, sin la compañía de adultos. - Salud: uno de los graves problemas de salud infantil en la actualidad está relacionado con la obesidad, y ésta con la falta de movilidad activa, directamente ligada al miedo actual a dejar solos a los niños por miedo a que les pase algo, lo que a su vez alimenta el círculo vicioso de falta de autonomía - Seguridad vial: La existencia de una invasión desorganizada y masiva de automóviles en los entornos escolares es un factor de riesgo para la integridad física de los niños, tanto por la ocupación de espacios, obligándolos a circular por la vía, como por las maniobras que realizan los conductores en esta. - Calidad del aire y mejora de los niveles de ruido: Las horas de entrada y salida del colegio suelen ser horas de gran intensidad de tráfico en las zonas afectadas. Hay que alejar el tráfico de los entornos escolares y lo mejor es cambiar de medio de transporte, desde el coche hacia la movilidad activa, a pie o en bicicleta. Cuantos menos coches circulen, menos ruido y contaminación, más espacio para otros usos en las calles y más seguridad vial. - Cohesión social: el hecho de que los niños se relacionen en el espacio público con otros de su edad independientemente de su origen y otras circunstancias personales o sociales es un factor de aprendizaje en términos de democracia e igualdad. La idea de los caminos escolares también tiene como objetivo conectar a la generación más joven con la mayor. En este sentido, la práctica que inicialmente se llevó a cabo para que los ancianos se encarguen de administrar y, de alguna manera, proteger los caminos escolares es un factor de cohesión de primer orden al involucrar a la comunidad en el proceso. <p>Objetivos cualitativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener los porcentajes de escolares caminando a la escuela por encima del 70%, para alcanzar porcentajes entre el 75% y el 80% a medio/largo plazo. - Todos los escolares que accedan a pie a los centros para aquellos alumnos que vivan a menos de 1 km del centro

DESCRIPCIÓN

El proyecto de los caminos escolares de Pontevedra está y estuvo enmarcado en un escenario seguro favorecido por la reforma urbanística, la circulación tranquila, la preferencia peatonal y la circulación de vehículos a motor muy restringida, donde las velocidades máximas, según la calzada, oscilan entre los 6 km/h y la 30 km/h.

Pontevedra superó ampliamente el concepto de camino escolar, para transformar gran parte de la ciudad en una ciudad para todos que subsumió el camino escolar para mostrar calles de convivencia, de uso polivalente y con preferencia absoluta por el andar y para todas las personas. La forma en que las niñas y los niños en edad escolar asisten a la escuela es un indicador muy interesante de los efectos de lo que se está discutiendo en esta sección.

El camino escolar fue el puente para que los padres soltaran las manos de sus hijos y jugaran libremente en una ciudad con un espacio público donde las personas, los peatones, marcan las prioridades de uso y que es seguro, acogedor y sin barreras arquitectónicas.

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN

2010-2023

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Incremento tanto en el porcentaje de alumnos que van andando al colegio (que pasa del 66% en 2013 al 73% en 2021), como en el porcentaje de los que lo hacen solos (que pasa del 21% al 29%). El porcentaje de quienes acceden por medios motorizados (coche y autobús) baja del 34% al 27% en 2021.

Entrando más en detalle y observando, según la encuesta de 2021, estos porcentajes por colegio, la forma en que las niñas y los niños de 7 a 12 años acuden a sus colegios varía, según el colegio, entre el 54% y el 84% del alumnado que caminan y, en el otro extremo, entre un 41% y un 15% que van en coche particular. Los porcentajes más altos (siempre minoritaria) de los viajes en coche particular se dan en colegios que recogen alumnos de las zonas más lejanas.

Ficha Pontevedra 1.
Caminos escolares.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
MECANISMOS DE ENCAMINHAMENTO E SEGURANÇA - ACALMIA DE TRÁFEGO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município de Valongo e Entidades detentoras de infraestruturas viárias

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
A acalmia de tráfego visa a compatibilização das condições de circulação entre diferentes modos de transporte, em especial nos atravessamentos de localidades. O objetivo essencial é reduzir a velocidade de circulação automóvel, protegendo e proporcionando melhores condições de circulação aos modos mais vulneráveis, particularmente peões e ciclistas.
DESCRIÇÃO
Implementação de medidas de acalmia de tráfego – Colocação de passadeiras sobrelevadas, Implementação de zonas de coexistência/Residenciais, Zonas 30, Vias de acesso pedonal e/ou condicionado; Colocação de lombas redutoras de velocidade, entre outras.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
2019 - 2027
VALOR DO INVESTIMENTO
2 000 000 €
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Impossibilidades técnicas e estruturais Fraco acolhimento das entidades detentoras de infraestruturas viárias

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Número de pontos-chave intervencionados no âmbito da segurança rodoviária (nº) - Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução. - Melhoria dos níveis de ruído urbano.

Ficha Valongo 2.

Mecanismos de encaminhamento e Segurança - Acalmia de Tráfego.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
CONSTRUÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS PEDONAIS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PEDU, PMUS, Carta das Patologias	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município; Detentores de infraestruturas viárias

DESCRIÇÃO

DESCRIÇÃO
<p>Um dos problemas verificados no concelho de Valongo prende-se muitas vezes com a falta de corredores pedonais contínuos que permitam aos peões circularem de forma cómoda e segura. Este facto é dissuasor, levando muitas pessoas a optar por outro modo em vez de se deslocar a pé, destacando-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passeios com interrupções em determinados trechos; - Ausência de passeios; - Passeios degradados, com pavimento em más condições; - Passeios subdimensionados; - Incorreta localização de mobiliário urbano; - Má localização ou falta de passadeiras; - Passeios não rebaixados nos atravessamentos pedonais. <p>Assim, torna-se necessário corrigir as descontinuidades nos corredores pedonais mais relevantes, de modo a melhorar as condições de circulação pedonal a todos os cidadãos, garantindo uma melhor partilha do espaço viário.</p> <p>Espera-se que corrigindo os problemas identificados se possa atrair mais utilizadores ao modo pedonal nas deslocações diárias.</p> <p>No PMUS foram identificadas as descontinuidades existentes e agrupadas em 34 propostas de intervenção</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
2019 - 2027
VALOR DO INVESTIMENTO
6 500 000 €

BARREIRAS IDENTIFICADAS

- Descontinuidades em diversos percursos urbanos são um desincentivo ao modo pedonal (inexistência de passeios);
- Difícil resolução do problema de falta de passeios em estradas nacionais que atravessam aglomerados urbanos, levam a que as pessoas continuem a circular nas bermas, aumentando a insegurança;
- Insegurança provocada pelo atravessamento de tráfego no centro dos aglomerados, em especial nas estradas nacionais.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Quota de utilização do modo pedonal na realização de viagens pendulares pela população residente
- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução.
- Melhoria dos níveis de ruído urbano.
- Extensão total da rede pedonal construída (m)
- Extensão total da rede pedonal requalificada (m)

Ficha Valongo 3.

Construção e Requalificação de Infraestruturas Pedonais

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
NOVA GANDRA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS Valongo; Carta de Patologias Urbanas	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DOPM- Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município de Valongo, Comércio Local, Moradores, Instituições de ensino, entre outras

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<p>Com esta intervenção pretende-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar a segurança dos peões e diminuir o risco de acidentes. - Limitar a velocidade dos veículos a 30kms/h, para induzir uma circulação mais segura, menos ruído e menos poluição. - Garantir percursos acessíveis e convidativos à caminhada e ao convívio. - Facilitar o uso da bicicleta partilhada com a circulação automóvel. - Organizar o estacionamento para reduzir os conflitos e obter uma melhor reorganização do espaço público. - Criar zonas de paragens temporárias e zonas de cargas e descargas. - Participação pública.
DESCRIÇÃO
<p>A Gandra é um local desde sempre moldado pelas suas gentes e pela sua localização, fortemente influenciada pela ferrovia e pela estação de Ermesinde - um interface de transportes, engloba importantes infraestruturas e serviços de proximidade, nomeadamente, um centro de saúde, escolas, mercado municipal e a feira duas vezes por semana, comércio e serviços locais. Pretende-se assim reforçar o seu carácter e a sua identidade singular, homenageando o seu legado histórico e populacional, sem esquecer as expectativas da população.</p> <p>Acessibilidade, Atratividade, Segurança, Saúde, Desporto e Cultura são sem dúvida os vetores que melhor resumem as preocupações daqueles que fizeram parte integrante das sessões de participação pública, que foram de vital importância no processo de criação do projeto de intervenção para a Nova Gandra, conjugando a validação das soluções previamente desenvolvidas e a recolha de sugestões de melhoria, na sua grande maioria compatíveis com os termos gerais da estratégia, de forma a permitir uma gestão mais eficiente do reduzido espaço disponível em muitos dos arruamentos.</p>

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
300 000 €
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Resistência dos moradores face às alterações de trânsito com impacto nos seus hábitos e rotinas estabelecidas

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução.- Melhoria dos níveis de ruído urbano.- Participação pública (n.º de sessões e n.º de Participantes);- Outros a definir pela equipa do projeto.

Ficha Valongo 4.
Nova Gandra.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
PLANO MUNICIPAL DE SEGURANÇA RODOVIÁRIA (PMSR) – IMPLEMENTAÇÃO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS, Carta das Patologias	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município; entidades com competências específicas, tais como autoridades policiais, bombeiros, detentores de infraestruturas rodoviárias, ANSR, agrupamentos escolares, entre outros

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<p>Foi recentemente elaborado a 2ª versão do Plano Municipal de Segurança Rodoviária. O Plano foi desenvolvido de acordo com as orientações do guia publicado pela Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) para a elaboração de Planos Municipais de Segurança Rodoviária. Foram definidos os seguintes objetivos estratégicos e objetivos operacionais:</p> <p>OE1 - MELHORAR A GESTÃO DA SEGURANÇA RODOVIÁRIA: OO 1 – Melhorar o sistema de recolha, tratamento e disponibilização da informação sobre segurança Rodoviária. OO 2 – Aumentar a fiscalização no trânsito; OO 3 – Melhorar o sistema de alocação de recursos financeiros para a segurança Rodoviária.</p> <p>OE2 - UTILIZADORES MAIS SEGUROS: OO 4 – Promover a educação e a formação para o desenvolvimento de uma cultura de segurança Rodoviária. OO 5 – Melhorar a eficiência das campanhas de comunicação.</p> <p>OE3 - INFRAESTRUTURA MAIS SEGURA: OO 6 – Promover a melhoria da Rede Rodoviária Municipal.</p> <p>OE4 - MELHORAR A ASSISTÊNCIA E O APOIO ÀS VÍTIMAS: OO 7 – Promover a otimização do socorro, do tratamento e da reabilitação das vítimas da sinistralidade rodoviária.</p>

DESCRIÇÃO

O PMSR para a concretização dos objetivos definidos, propõe um conjunto de ações e medidas, nomeadamente:

A1 – Melhorar a informação sobre os acidentes:

- Reforçar a necessidade da correta georreferenciação de acidentes
- Definir um Plano de Hierarquização de Intervenções

A2 – Reunir e divulgar informação referente às políticas de segurança rodoviária

- Criar o Portal Municipal de Segurança Rodoviária e garantir a sua atualização permanente

A3 – Acompanhar as diretrizes nacionais/ europeias e adotar medidas para complementar o plano atual

- Atualizar BEAV com os novos indicadores propostos pela Visão Zero 2030 e dar formação para o seu correto preenchimento;
- Atualizar o Plano Municipal de Segurança Rodoviária conforme a divulgação dos Planos Bienais até 2030;

A4 – Aumentar a fiscalização

- Aumentar o controlo da velocidade em pontos estratégicos

- Aumentar a fiscalização de estacionamento abusivo

A5 – Planear os investimentos na segurança rodoviária e as respetivas fontes de financiamento, monitorizar e avaliar os resultados

- Estruturar a definição e a contabilização do investimento público em segurança rodoviária

A6 – Educar os cidadãos para uma cultura de segurança rodoviária:

- Investir em cursos de formação aos técnicos municipais que desempenhem funções relacionadas com o sistema de segurança rodoviária;

- Disponibilizar recursos e ferramentas para promover práticas de Educação Rodoviária

- Aprimorar o programa de ensino à utilização da bicicleta

A7 – Definir a metodologia para conceção e avaliação das campanhas de comunicação

- Estabelecer uma estratégia de comunicação integrada para o período 2020-2030

A8 – Promover, de forma seletiva, a classificação de segurança da infraestrutura rodoviária da responsabilidade das autarquias, e a sua melhoria

- Desenvolver metodologia para classificar a segurança da infraestrutura rodoviária, priorizando intervenções urgentes

- Georreferenciar a sinalização rodoviária

A9 – Introduzir cursos de primeiros socorros e de suporte básico de vida no ensino secundário

- Promoção da formação da população escolar para primeiros socorros e suporte básico de vida

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2023 - 2030

BARREIRAS IDENTIFICADAS

Identificação de barreiras na implementação

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Vítimas mortais em acidentes rodoviários
- Feridos graves em acidentes rodoviários
- Feridos leves em acidentes rodoviários
- Outros definidos no PMSR

Ficha Valongo 5.

Plano Municipal de Segurança Rodoviária (PMSR) – Implementação.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
CONCRETIZAÇÃO DOS PMAT	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PEDU, PMUS, Carta das Patologias	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município e outras entidades detentoras de infraestruturas viárias

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Concretização do Plano de Ação do Plano Municipal de Acessibilidade para todos, para a melhoria do espaço público e para a qualidade da mobilidade urbana pedonal.
DESCRIÇÃO
<p>Este programa tem como desígnio a requalificação/melhoria da mobilidade urbana local, designadamente, nas áreas de maior propensão pedonal nas várias freguesias do Município de Valongo ao nível da eliminação de obstáculos existentes à circulação pedonal, dotação de melhores condições para acesso e funcionamento dos transportes públicos, efetuando assim a beneficiação dos acessos existentes, por forma a dar corpo à Implementação de um projeto de mobilidade inclusiva, em consonância com as medidas e normas estipuladas no Decreto-Lei nº.163/2006. Com um horizonte temporal de 10 anos, tem como objetivo a requalificação e melhoria da mobilidade urbana local, designadamente, ao nível da eliminação de obstáculos existentes à circulação pedonal, dotação de melhores condições para acesso e funcionamento dos transportes públicos, efetuando assim a beneficiação dos acessos existentes. As principais ações a desenvolver no âmbito do mesmo, compreendem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alargamento dos passeios públicos reservados à circulação pedonal; - Construção/reformulação de rebaixes em passadeiras; - Remoção/relocalização de mobiliário urbano; - Requalificação/construção de escadas e rampas acessíveis para todos; - Reforço de pintura em passadeiras; - Criação de sinalização adequada em passadeiras; - Requalificação de pavimentos degradados; - Construção de passeios para criar continuidade pedonal; - Adaptação de baias de estacionamento para alargamento dos passeios; - Reposicionamento de abrigos de transportes coletivos. <p>O PMAT está em revisão, de forma a proceder-se à ampliação das áreas da intervenção.</p>

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
2019-2030
VALOR DO INVESTIMENTO
2 700 000 €
BARREIRAS IDENTIFICADAS
<ul style="list-style-type: none">- Difícil resolução do problema de falta de passeios em estradas nacionais que atravessam aglomerados urbanos, levam a que as pessoas continuem a circular nas bermas, aumentando a insegurança;- Insegurança provocada pelo atravessamento de tráfego no centro dos aglomerados, em especial nas estradas nacionais.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">- Quota de utilização do modo pedonal na realização de viagens pendulares pela população residente (%)- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução.- Melhoria dos níveis de ruído urbano.- Extensão total da rede pedonal construída (m)- Extensão total da rede pedonal requalificada (m)- Taxa de concretização do PMAT (%)

Ficha Valongo 6.
Concretização dos PMAT.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
URBANISMO TÁTICO - ERMESINDE	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS ; Carta de Patologias Urbanas	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DOPM- Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Identificação dos agentes necessários para a aplicação da medida

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> - Criação de passeios e acessos pedonais acessíveis que permitam tornar o centro da cidade mais confortável, acessível e seguro para os peões, assim como a melhoria das condições de circulação para outros modos suaves, tais como a bicicleta. - Redução de sinistralidade, à melhoria da qualidade do ar e à redução dos níveis de ruído. - Promoção do comércio local. - Participação pública. 	
DESCRIÇÃO	
<p>Reformulação viária no centro da cidade de Ermesinde, com eventuais implicações na vivência da cidade, que foi baseada em estudos, com recurso a contagens de viaturas em pontos específicos e a software de microsimulação de tráfego, resultando na necessidade de transformar vias de dois sentido de circulação para sentido único.</p> <p>Esta alteração traduziu-se na libertação de espaço anteriormente ocupado pelo automóvel para outros fins, tais como áreas de jardim, zonas de estar, de lazer e de convívio para os moradores, bem como pequenas esplanadas para o comércio local, assim como a melhoria das condições de circulação para outros modos suaves, tais como a bicicleta.</p> <p>Estas intervenções assentam no conceito de Urbanismo Tático, que se caracteriza por intervenções urbanas de baixo custo, de rápida execução e eventualmente temporárias, servindo de teste para a sua concretização definitiva ou podendo ser revertidas caso não conclua que a solução preconizada atinja os objetivos previstos.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	VALOR DO INVESTIMENTO
Curto/Médio prazo	350 000 €
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Resistência dos moradores face à necessidade de adaptação nos seus hábitos e rotinas estabelecidas	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução.
- Melhoria dos níveis de ruído urbano.
- Valor consumo municipal per capita (%).
- Participação pública (n.º de sessões e n.º de Participantes).
- Outros a definir pela equipa de projeto.

Ficha Valongo 7.

Urbanismo tático Ermesinde.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
URBANISMO TÁTICO VALONGO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS Valongo; Carta de Patologias Urbanas	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DOPM- Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município, Comércio Local; População residente

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Criação de passeios e acessos pedonais acessíveis que permitam tornar o centro da cidade mais confortável, acessível e seguro para os peões, assim como a melhoria das condições de circulação para outros modos suaves, tais como a bicicleta. - Redução de sinistralidade, à melhoria da qualidade do ar e à redução dos níveis de ruído; - Promoção do comércio local - Participação pública
DESCRIÇÃO
<p>Reformulação viária no centro da cidade de Valongo, que produziu alterações na vivência da cidade, que foi baseada em estudos, com recurso a contagens de viaturas em pontos específicos e a software de microsimulação de tráfego, resultando na necessidade de transformar vias de dois sentidos de circulação para sentido único.</p> <p>Esta alteração traduziu-se na libertação de espaço anteriormente ocupado pelo automóvel para outros fins, tais como áreas de jardim, zonas de estar, de lazer e de convívio para os moradores, bem como pequenas esplanadas para o comércio local. O espaço libertado será também usado para organização e regulação do estacionamento, funcionado como incentivo ao comércio local</p> <p>Na cidade de Valongo, um dos objetivos maioritários é a criação de passeios que permitam tornar o centro acessível e seguro para os peões, assim como a melhoria das condições de circulação para outros modos suaves, tais como a bicicleta.</p> <p>Estas intervenções assentam no conceito de Urbanismo Tático, que se caracteriza por intervenções urbanas de baixo custo, de rápida execução e eventualmente temporárias, servindo de teste para a sua concretização definitiva ou podendo ser revertidas caso não seja a solução adequada aos objetivos.</p> <p>Em conjunto com o desvio do tráfego de atravessamento de pesados de mercadorias, espera-se que esta intervenção leve à redução de sinistralidade, à melhoria da qualidade do ar e à redução dos níveis de ruído</p> <p>Com estas mudanças, espera-se que o centro de Valongo se torne um local mais convidativo. Que seja cada vez mais uma escolha dos cidadãos para se deslocarem a pé no espaço público, fazerem exercício, apoiarem o comércio local e de certa forma, usufruírem mais da sua cidade.</p>

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto/Médio/Longo prazo ou anos de início e fim da implementação
VALOR DO INVESTIMENTO
300 000 €

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução.- Melhoria dos níveis de ruído urbano.- Valor consumo municipal per capita (%).- Outros a definir pela equipa de projeto.

Ficha Valongo 8.
Urbanismo Tático.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
REQUALIFICAÇÃO DOS EIXOS PEDONAIS ESTRUTURANTES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU) Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) Parques de estacionamento periféricos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
D. de Equipamentos e Infraestruturas (DEI)	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover as deslocações pedonais.	
DESCRIÇÃO	
Execução das obras de requalificação previstas e programadas nos arruamentos classificados como eixos estruturantes para a promoção dos modos suaves de mobilidade urbana em Vila Real.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo, com início em 2017	Medida permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
1.118.009,23 €	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	294,00
	OUTROS INDICADORES. BREVE DESCRIÇÃO
	<ul style="list-style-type: none"> - Qualificar o espaço público, sobretudo nos principais eixos de ligação pedonal, de modo a aumentar a quota dos modos suaves e do transporte público nas deslocações diárias. - Alcançar uma cidade mais sustentável, com melhor ambiente e melhor qualidade de vida.

Ficha Vila Real 3.

Requalificação dos Eixos Pedonais Estruturantes.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DO EIXO VERTICAL PEDONAL ESTRUTURANTE DO CENTRO HISTÓRICO (MEIOS MECÂNICOS DO CENTRO HISTÓRICO)	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU) Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
D. de Equipamentos e Infraestruturas (DEI)	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover as deslocações pedonais.	
DESCRIÇÃO	
Melhorar as ligações pedonais entre a cota baixa do Bairro dos Ferreiros e a cota alta do Largo do Pioleto, melhorando assim as condições de utilização e usufruto do Espaço Público.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo, com início em 2017	Medida permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
728.774,00 €	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	15,00
	OUTROS INDICADORES. BREVE DESCRIÇÃO
	<ul style="list-style-type: none"> - Qualificar o espaço público, sobretudo nas ligações pedonais entre diferentes cotas. - Maior igualdade e segurança. - Melhoria das condições de participação no quotidiano da Cidade de todos os cidadãos.

Ficha Vila Real 4.

Criação do Eixo Vertical Pedonal Estruturante do Centro Histórico (Meios Mecânicos do Centro Histórico).

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE MAPA PEDONAL DA CIDADE DE VILA REAL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU) Parques de estacionamento periféricos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover as deslocações pedonais.	
DESCRIÇÃO	
Criação e instalação, em vários locais, de mapa da cidade no qual se demonstra, em diferentes cores, as distâncias que separam vários pontos.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo, com início em 2019	Medida permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
5.111,11 €	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Redução de veículos na cidade; - Redução de emissão de gases nocivos; - Melhoria dos níveis de ruído urbano.

Ficha Vila Real 5.

Criação de Mapa Pedonal da Cidade de Vila Real.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE CIRCULAÇÃO PEDONAL
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Melhoria dos níveis de acessibilidade pedonal- Aumento da segurança de circulação pedonal- Reequilíbrio das oportunidades entre modos de transporte- Aumento das deslocações a pé
DESCRIÇÃO
O desequilíbrio da alocação do espaço-canal entre os diversos modos de transporte leva, em vários arruamentos, à existência de passeios de largura reduzida ou insuficiente. Com o objetivo de providenciar condições adequadas de circulação pedonal, esta ação contempla a criação de passeios ou o alargamento dos mesmos nas ruas da prioridade aos modos ativos. Nos casos em que a reduzida largura do espaço canal não permita a compatibilização de espaço de circulação automóvel e pedonal, será necessária a sua conversão para um esquema de coexistência. O faseamento das intervenções deverá priorizar as zonas em redor dos equipamentos públicos e de maior concentração populacional.
VALOR DO INVESTIMENTO
14 600 000 €

Ficha Matosinhos 14.
Melhoria das condições de circulação pedonal.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
CRIAÇÃO DE ZONAS DE VIZINHANÇA SOB A FORMA DE INTERVENÇÃO EM PROJETOS PILOTO “O MEU BAIRRO / A MINHA RUA”
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Reforço da utilização dos modos ativos- Qualificação do espaço público- Promoção da utilização da rua como espaço social- Reequilíbrio de oportunidades entre modos de transporte
DESCRIÇÃO
<p>Esta ação procura o reforço do papel da rua como espaço de socialização. Nas áreas em que a habitação é a atividade dominante e as vias são de acesso local e de hierarquia funcional e prioritária para os modos ativos é desejável criar condições que priorizem as deslocações por esses modos e que, em simultâneo, reequilibrem a distribuição e uso do espaço de acordo com a hierarquia estabelecida. As soluções a adotar recaem em duas alternativas a criação de zonas 30 ou de zonas de coexistência. Segundo um princípio de intervenções temporárias e de baixo custo, e numa série de áreas previamente definidas, será possível conhecer a receptividade da população e o funcionamento da rua, bem como testar e ajustar as soluções antes de serem realizados grandes investimentos e de as mesmas se tornarem definitivas.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto Prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
7 600 000 €

Ficha Matosinhos 15.

Criação de zonas de vizinhança sob a forma de intervenção em Projetos piloto “O meu bairro / A minha rua”.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
REDUÇÃO DA LARGURA DAS VIAS PARA OS VALORES MÍNIMOS DEFINIDOS PELO IMT
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Reequilíbrio das oportunidades oferecidas a cada modo de transporte- Redução da velocidade de circulação na rede de acesso local- Melhoria das condições de circulação pedonal
DESCRIÇÃO
A aplicação do conceito de hierarquia funcional executa-se através do estabelecimento de um conjunto de perfis-tipo correspondente, a ser aplicado no Plano Diretor Municipal. Partindo dos valores recomendados pelo IMT para os diferentes elementos do espaço canal, esta ação procura combinar esta informação com a importância atribuída a cada modo para cada tipologia funcional da rede de transportes.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto Prazo

Ficha Matosinhos 16.

Redução da largura das vias para os valores mínimos definidos pelo IMT.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
REDUÇÃO DA VELOCIDADE DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA – ZONAS 30
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Reforço da segurança de circulação pedonal e ciclável.- Diminuição do tráfego de atravessamento e da velocidade de circulação na rede de acesso local.- Reequilíbrio das oportunidades oferecidas a cada modo de transporte.
DESCRIÇÃO
A criação de zonas 30 enquadra-se no conceito de gestão do espaço rodoviário urbano. Localizadas por excelência em zonas residenciais, principalmente na proximidade a estabelecimentos de ensino, a velocidade de circulação é reduzida para os 30km/h, combinando sinalização com medidas de acalmia de tráfego. As primeiras intervenções com vista à criação de Zonas 30 são parte integrante das ações relativas à implementação de projetos piloto e da rede ciclável, sendo que durante a vigência deste Plano está prevista a conversão de cerca de 25 km da rede viária.

Ficha Matosinhos 17.

Redução da velocidade de circulação viária – Zonas 30.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VIANA DO CASTELO	
AÇÃO	
CONSTRUÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS PEDONAIS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.4. Mobilidade de proximidade. Distribuição viária e recuperação do espaço público para usos alternativos à mobilidade motorizada	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Obras Públicas	Município

DESCRIÇÃO

DESCRIÇÃO
<p>No concelho existem problemas generalizados associados à ausência ou subdimensionamento da infraestrutura pedonal, à qualidade do piso existente nos aglomerados urbanos externos à cidade, com inúmeros constrangimentos em matéria de Acessibilidade para Todos. Assim, torna-se necessário corrigir as discontinuidades nos corredores pedonais mais relevantes, de modo a melhorar as condições de circulação pedonal a todos os cidadãos, garantindo uma melhor partilha do espaço viário. Espera-se que corrigindo os problemas identificados se possa atrair mais utilizadores ao modo pedonal nas deslocações diárias.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
2022-2027
BARREIRAS IDENTIFICADAS
<ul style="list-style-type: none"> - Descontinuidades em diversos percursos urbanos são um desincentivo ao modo pedonal (inexistência de passeios). - Difícil resolução do problema de falta de passeios em estradas nacionais que atravessam aglomerados urbanos, levam a que as pessoas continuem a circular nas bermas, aumentando a insegurança. - Insegurança provocada pelo atravessamento de tráfego no centro dos aglomerados, em especial nas estradas nacionais.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Quota de utilização do modo pedonal na realização de viagens pendulares pela população residente - Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução. - Melhoria dos níveis de ruído urbano. - Extensão total da rede pedonal construída (m) - Extensão total da rede pedonal requalificada (m)

8.1.5 FOMENTO DEL USO DE LA BICICLETA Y MODOS SUAVES

El uso de la bicicleta como medio de transporte está bien asumido e integrado en la planificación del espacio público urbano. Como cualquier otro medio de transporte, requiere de espacio urbano y de regulaciones específicas, al igual que lo hace el vehículo motorizado, el transporte público o el peatón. La red de movilidad en bicicleta o a través de modos suaves, que ya se está implementando en muchas ciudades, puede dar servicio a la bicicleta eléctrica, que será mayoritaria en las vías principales de las ciudades con pendientes elevadas. La bicicleta eléctrica ha doblado su uso en las ciudades en comparación con los datos anteriores a la pandemia.

El aparcamiento de la bicicleta en el espacio público es uno de los principales problemas que se han de solucionar. Cerca de un 18% de los usuarios de bicicleta ha sufrido un robo en los últimos cinco años³¹ y estos robos se producen en el 82% de los casos en estacionamientos públicos en la calle³².

La irrupción masiva de otros medios de locomoción, en especial los patinetes eléctricos, ha generado numerosas fricciones con el resto de los usuarios, en particular los viandantes, por la velocidad que pueden adquirir y hace necesaria una regulación de su uso en el espacio público, así como de su aparcamiento.

Dado que la regulación de los patinetes y otros móviles asimilables depende en buena parte de los municipios, cada ciudad debería establecer normativas que den respuesta a aspectos como por dónde se puede circular, velocidades máximas, dónde aparcar y dónde no, edad mínima, necesidad o no de permiso de circulación u otro tipo de licencia, etc. Son muchos los modelos que existen en las ciudades, desde modelos prohibicionistas, algunos incluso contemplando la limitación o prohibición de los patinetes de alquiler, a otros basados en la regulación de la actividad. En cualquier caso, es necesario garantizar la convivencia de este modo de movilidad con el resto de usos en el espacio público.

³¹ Barómetro de la bicicleta en España, noviembre de 2022.

³² 4º Barómetro de la movilidad ciclista en Barcelona y sus accesos. RACC, julio de 2022.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: A CORUÑA	
ACCIÓN	
SERVICIO PÚBLICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS ELÉCTRICAS	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación Urbana 1.5. Fomento del uso de la bicicleta y modos suaves	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
PLAN DE ACCIÓN PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA, PROYECTO DE ZONA DE BAJAS EMISIONES, PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO Y PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE, ESTRATEGIA EIDUS CORUÑA, PMUS	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
MOVILIDAD URBANA	CONCELLO DE A CORUÑA Y EMVSA

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>Conseguir el cambio modal del transporte público a propuesta más blandas, cumpliendo los objetivos cuantificables para la ZBECor.</p> <p>La actuación pretende fomentar la movilidad urbana sostenible, dotando a la ciudad de A Coruña de un sistema de préstamos de bicicletas moderno, seguro y en línea con los sistemas de las principales ciudades de Europa. Se pretende en este sentido dar también cumplimiento al PMUS del Ayto. de A Coruña, en relación con el fomento de la movilidad no motorizada, favoreciendo la movilidad peatonal y ciclista y aumentando el atractivo del espacio peatonal.</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Provisión de bicicletas eléctricas para el servicio público de préstamo de bicicletas BICICORUÑA: Después de más de diez años de funcionamiento y crecimiento continuo en personas usuarias y usos, se propuso como estrategia de la ciudad, la renovación completa y ampliación del Sistema de Préstamo de Bicicletas del Ayto. de A Coruña, denominado BICICORUÑA, mediante un sistema mixto con bicicletas con apoyo al pedaleo, comúnmente conocidas como bicicletas eléctricas, y convencionales. Dicha renovación se lleva a cabo en el marco del proyecto “Eidus Coruña” (financiado con Fondos FEDER) a través del cual el Ayto. de A Coruña pretendió ejecutar la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI), con el propósito de transformar el área urbana de A Coruña en un espacio de mayor calidad urbana, equilibrado económica y socialmente, inclusivo e integrador (respetando la diversidad, ambientalmente sostenible y con una marcada igualdad en materia de género) para lo que se instalan 55 estaciones con un total de 514 bicicletas de las que 172 son eléctricas.</p> <p>Mediante la presente actuación se pretende incrementar el número de bicicletas eléctricas especialmente en puntos de intermodalidad existentes cercanos a estaciones y estacionamientos disuasorios, incluyendo lugares de trasbordo tanto de autobuses urbanos, como interurbanos.</p>

Objeto: Provisión de 165 bicicletas con apoyo al pedaleo (eléctricas).

Principales características:

- La calidad de la bicicleta y la de sus componentes especialmente diseñada y pensada para el uso intensivo de bicicleta pública.
- Bicicletas de tipo urbano, con cuadro de barra baja, con tornillería antivandálica y antirrobo, compatibles con herramientas específicas no convencionales para evitar el robo.
- Cuadro y manillar resistentes, de aluminio, y con alta resistencia a ralladuras y corrosión. Dada la situación geográfica costera y a las condiciones climáticas de A Coruña la bicicleta dispone de un tratamiento anticorrosivo.

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto plazo: Fondos Next Generation 2023	Actuación de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
245.454,55 €	NO PREVISTO

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	CALIDAD DEL AIRE
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	Forma parte de un conjunto de actuaciones que prevén una reducción del 40% de las emisiones.
	OTROS INDICADORES. BREVE DESCRIPCIÓN Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> - Mejora de los niveles de calidad del aire - Mejora de los niveles de GEI - Mejora de los niveles de ruido urbano - Número de usuarios de uso de bicicleta - Ratio de estaciones por habitante

Ficha A Coruña 2.

Servicio público de préstamo de bicicletas eléctricas.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: A CORUÑA	
ACCIÓN	
PLATAFORMAS Y CARRILES RESERVADOS PARA BICICLETAS Y/O VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL MEDIANTE NUEVA CONSTRUCCIÓN O NUEVOS TRAZADOS	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación Urbana 1.5. Fomento del uso de la bicicleta y modos suaves	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
PLAN DE ACCIÓN PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA, PROYECTO DE ZONA DE BAJAS EMISIONES, PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO Y PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE, PMUS	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
MOVILIDAD URBANA	CONCELLO DE A CORUÑA

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Promover el cambio modal del transporte.	
DESCRIPCIÓN	
<p>Para lograr un espacio urbano de calidad y seguro, se propone incrementar el espacio público destinado a peatones y ciclistas, acondicionando las vías para mejorar su seguridad, teniendo en cuenta en todo momento la accesibilidad desde el punto de vista funcional, estético, social y económico, en cumplimiento de los objetivos generales del PMUS. Se fomentará el cambio modal en el entorno urbano hacia modos de transporte más sostenibles, humanizando los espacios y priorizando la movilidad activa.</p> <p>Definidos mayoritariamente mediante procesos participativos y ubicados en gran parte en la ZBEcor, los itinerarios ciclistas pretenden conectar las zonas comerciales, los barrios y los puntos singulares de la ciudad, potenciando el uso de la bicicleta y mejorando la accesibilidad. Se diseñan para que resulten seguros, directos, cómodos y atractivos.</p> <p>Las actuaciones se encuentran englobadas dentro de las actuaciones 4 y 5 del Plan nº 6, Programa nº 2 de la actual Estrategia Municipal Contra el Cambio Climático para la consecución del objetivo de reducción del 40% de emisiones en el horizonte 2030. Igualmente forma parte del eje E1 actuación 12 del Plan de Acción contra el Ruido vigente.</p>	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	COSTE DE LA INVERSIÓN
Corto plazo 2023	1.350.526,21 €

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

AHORRO DE EMISIONES (TN CO ₂ EQ/AÑO)
El conjunto de actuaciones de la ZBCOr busca un 40% de ahorro en las emisiones debidas a la movilidad en esas zonas (26.000 tn CO ₂ eq/año)

Ficha A Coruña 3.

Plataformas y carriles reservados para bicicletas y/o vehículos de movilidad personal

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: O BARCO DE VALDEORRAS
ACCIÓN
SISTEMA PÚBLICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS (BICIBARCO)
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
1. Planificación Urbana 1.5. Fomento del uso de la bicicleta y modos suaves
RESPONSABLE
CONCELLO DE O BARCO DE VALDEORRAS

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Promover el uso de la bicicleta como medio de transporte no motorizado, silencioso, limpio, asequible y sostenible, alternativo a la utilización del vehículo privado, contribuyendo a reducir las emisiones y los consumos energéticos del vehículo privado. Contribución a la movilidad sostenible.	
DESCRIPCIÓN	
<p>El Ayuntamiento del Barco de Valdeorras, a través de un convenio firmado con el Instituto Energético de Galicia (INEGA), ha puesto en marcha el Programa BICIBARCO para el fomento del uso de la bicicleta en la ciudad. Este programa ha supuesto:</p> <p>Instalación de cuatro bases aparcabicicletas-puntos de préstamo (Polideportivo Calabagueiros, Vilaira, San Roque y Praza Andrés de Prada) de 10 candados cada una y puesta a disposición del servicio de 80 bicicletas. Puesta en funcionamiento de un software controlador del sistema de préstamo y su integración en la página web del ayuntamiento.</p> <p>Hasta la fecha, el uso de este sistema de préstamo es bajo por lo que a partir del año 2020 se debe incentivar el uso de este servicio, mejorando sus prestaciones (aumentando el número de puntos de venta, mejorando los accesos y movilidad, aumentando el número de bicicletas) y difundiendo las ventajas de su uso.</p> <p>El sistema consta de 4 puntos de préstamo y 16 bicicletas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - POLIDEPORTIVO CALABAGUEIROS, Avenida Conde de Fenosa. - VILOIRA, Avenida Elena Quiroga. - SAN ROQUE, Avenida Florencio Delgado Gurriarán. - PLAZA ANDRÉS PRADA. <p>El sistema funciona todos los días de la semana, durante todo el año, y su uso está limitado a 3 horas seguidas, debiendo el usuario depositar la bicicleta prestada en cualquiera de los puntos de préstamo antes de que finalice el tiempo límite.</p>	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Largo plazo	Actuación de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
72.069,36 €	10 años

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO ₂ EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	182,24 tn CO ₂ eq/año
	AHORRO ENERGÉTICO
	721,51 MWh/año

Ficha O Barco de Valdeorras 1.
Sistema público de préstamo de bicicletas (BICIBARCO).

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: ESPOSENDE	
AÇÃO	
REDE DE ECOVIAS: ECOVIA DO RIO CÁVADO (ERC) E ECOVIA LITORAL NORTE (ELN)	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PDM, POC Caminha-Espinho, POPNLN, Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, Programa de Ciclovias da Comunidade Intermunicipal do Cavado, etc.	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
João Leite	Serviços Internos Prestador de Serviços

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>A Ecovia do Rio Cávado (ERC) tem como objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A ligação da Ecovia Litoral Norte ao Parque Nacional da Peneda-Gerês, através da mobilidade suave, desenvolvendo-se ao longo dos concelhos de Esposende, Barcelos, Braga, Vila Verde e Amares; - Promoção e utilização de modos de locomoção saudáveis e sustentáveis; - Em conjunto com as Ciclovias Intraurbanas do Cávado e Corredores Cicláveis estruturar uma estratégia global para o território e promover modos suaves de deslocação. <p>A Ecovia Litoral Norte (ELN) tem como objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construção de um percurso pedonal e ciclável, não motorizado com o carácter que tipifica as vias verdes europeias; - Proteção e defesa da zona costeira; - Prevenção e requalificação dos valores naturais; - Promoção dos valores naturais e culturais singulares do Litoral Norte.
DESCRIÇÃO
<p>A Ecovia do Rio Cávado (ERC) desenvolve-se ao longo dos concelhos de Esposende, Barcelos, Braga, Vila Verde e Amares, entre a Ecovia Litoral Norte (freguesia de Fão, concelho de Esposende) e o Espaço de Recreio e Lazer de Goães (freguesia de Goães no concelho de Amares), e compreende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concelho de Esposende, com um total de 7 km, entre a pousada da juventude e limite concelhio, e abrange a União das Freguesias de Apúlia e Fão e a União das Freguesias de Fonte Boa e Rio Tinto; - Com uma largura constante de 2.50m (com uso misto pedonal e ciclável), assume pontualmente a largura máxima de 4.30m correspondente ao somatório entre o canal ciclável de 2.50 e o canal pedonal de 1.80.

A Ecovia litoral Norte (ELN) desenvolve-se ao longo dos concelhos de Caminha, Viana do Castelo e Espo-
sende, com uma extensão de 73Km.
- Com uma largura constante de 2.50m (com uso misto pedonal e ciclável), assume pontualmente a lar-
gura máxima de 4.30m correspondente ao somatório entre o canal ciclável de 2.50 e o canal pedonal de
1.80.

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo (início em 2016)	Longo prazo
VALOR DO INVESTIMENTO	
2.793.292,49€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Recursos financeiros, que implicam o desenvolvimento mais lento do que o expectável - Aquisição de terrenos 	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
<p>ECOVIA DO CÁVADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento do número esperado de visitantes nos sítios e atrações culturais ou naturais apoiados. - Intervenções em Áreas Classificadas. - Intervenções em áreas associadas à conservação de recursos naturais. - Área Classificada abrangida por intervenções. - Variação do número de visitantes nas áreas classificadas (Diferença entre o número de visitantes antes e após a intervenção). <p>ECOVIA LITORAL NORTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vias dedicadas às mobilidades suaves ou à redução de emissões de carbono. - Emissão estimada dos gases com efeitos de estufa. 	<p>ECOVIA DO CÁVADO: Não contabilizado</p> <p>ECOVIA LITORAL NORTE: 124 ton/ CO₂</p>

Ficha Esposende 2.
Rede de Ecovias.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGA	
AÇÃO	
VARIANTE DO FOJO- INTEGRAÇÃO NA REDE CICLÁVEL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS, PDM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Pelouro da Mobilidade	Administração local, Tecido Associativo

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Implementação de ciclovía no tramo poente da Variante do Fojo.	
DESCRIÇÃO	
<p>Esta estratégia integra um conjunto de ações no âmbito da estrutura ciclável com visto ao aumento da acessibilidade segundo este modo de transporte, com recurso às distâncias mínimas entre os principais polos geradores de deslocações e/ou áreas residenciais, fazendo usufruto dos canais de maior fluxo e que permitem deslocações mais céleres.</p> <p>Para a sua concretização, propõe-se a implementação de uma estrutura ciclável na cidade de Braga que permita a ligação aos percursos cicláveis dedicados existentes que responda às principais necessidades de deslocação da população e cumpra, tanto quanto possível, as variáveis referidas.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto	Permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
500.000,00 €	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - % de aumento dos modos suaves - % do aumento dos utilizadores de Transporte Público - Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução - Melhoria dos níveis de ruído urbano Redução das ondas de calor

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGA	
AÇÃO	
CICLOEXPRESSO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PDM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Pelouro da Mobilidade	Administração Local, Comunidade Escolar

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Ampliação do projeto piloto de mobilidade escolar CicloExpresso.	
DESCRIÇÃO	
Nesta rubrica estão incluídas todas as ações conducentes à ampliação do projeto piloto de mobilidade escolar CicloExpresso (comboio de bicicletas), implementado numa fase inicial em três escolas de Braga. Este projeto está integrado na estratégia municipal de promoção da mobilidade urbana sustentável e de articulação deste desígnio na lógica da mobilidade escolar.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
Curto	Atualmente não quantificável
VALOR DO INVESTIMENTO	
10.000,00 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Cultura de mobilidade muito relacionada com o uso do carro (a combustão). Falta de cultura de participação da sociedade.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
- % de aumento dos modos suaves - % do aumento dos utilizadores de Transporte Público

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE CORREDORES VERDES, CICLÁVEIS E PEDONAIS PARA DESLOCAÇÕES ENTRE FREGUESIAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Ação contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Social: Bem-estar generalizado influenciado pela existência de corredores verdes e práticas sustentáveis. Ambiental: Redução da utilização do veículo próprio em virtude da utilização dos modos suaves Progresso Económico: Abandono do veículo próprio e consequentemente, do gasto em combustíveis fósseis.	
DESCRIÇÃO	
<p>Pretende esta ação aumentar a circulação de modos suaves entre freguesias, com a criação de infraestruturas de suporte como incentivo para esta modalidade. Para que tal ação aconteça é necessária uma especial atenção para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criar infraestruturas de suporte aos modos suaves entre freguesias; - Adequar os corredores verdes ao número pretendido de pessoas e bicicletas a circularem nos mesmos. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
Curto	Atualmente não quantificável
VALOR DO INVESTIMENTO	
10.000,00 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
O problema reside no facto de não existirem infraestruturas em número considerável para que as pessoas vejam os modos suaves como uma alternativa viável às suas deslocações diárias, preferindo na grande maioria o transporte individual.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<p>Nº de corredores verdes criados. METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização dos novos corredores verdes (anualmente). META: Criação de cinco corredores verdes.</p>

Ficha Póvoa de Varzim 2.

Criação de corredores verdes, cicláveis e pedonais para deslocações entre freguesias.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
CRIAÇÃO DE UMA REDE CICLÁVEL DESTINADA À MOBILIDADE DIÁRIA
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Aumento da utilização da bicicleta.- Suporte à sensibilização da população.- Melhoria dos níveis de segurança de circulação ciclável.- Reequilíbrio de oportunidades entre modos de transporte.
DESCRIÇÃO
Com o objetivo de promover a utilização da bicicleta nas deslocações diárias da população, esta ação contempla a criação de 137 km de novas vias cicláveis, cujo faseamento da sua execução obedece a uma série de princípios base. A curto prazo prevê-se a concretização dos eixos centrais, permitindo a ligação e a correção das anomalias nos troços já existentes, bem como a densificação da rede no centro do concelho e ainda a ligação aos principais equipamentos escolares da zona sul do concelho. Nas fases seguintes, os troços a executar irradiarão da rede principal sendo a principal prioridade a rede escolar e os principais elementos de transporte público. As áreas de menor urbanidade e com menor incidência de equipamentos de ensino serão servidas na última fase.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto, Médio e Longo Prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
29 600 000 €

Ficha Matosinhos 18.

Criação de uma rede ciclável destinada à mobilidade diária.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE UMA REDE DE PONTOS DE ESTACIONAMENTO PARA BICICLETAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Estabelecimentos de Ensino

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
- Aumento da utilização da bicicleta - Suporte à sensibilização da população
DESCRIÇÃO
Paralelamente à criação da rede ciclável define-se uma rede de pontos de estacionamento para bicicletas que funcionará como suporte da rede. Esta infraestrutura destina-se a servir todos os estabelecimentos de ensino público em infraestrutura coberta mas também os principais equipamentos públicos e polos de concentração de emprego, no interior dos núcleos urbanos de maior densidade.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto, Médio e Longo Prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
270 000 €

Ficha Matosinhos 19.

Criação de uma rede de pontos de estacionamento para bicicletas.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
BRANDING DA CIDADE DE MATOSINHOS CICLÁVEL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Polícia Municipal Geradores de viagens no município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da utilização da bicicleta - Suporte à sensibilização da população
DESCRIÇÃO
<p>A criação de uma estratégia transversal de promoção da bicicleta, denominada “Matosinhos Ciclável”, abrange uma série de ações de divulgação e de sensibilização, informando a população relativamente aos novos troços da rede ciclável. Serão também incluídas iniciativas de carácter público, com o objetivo de cativar a integração de potenciais ciclistas, bem como de incentivar os funcionários públicos e de empresas privadas para a utilização da bicicleta.</p>
VALOR DO INVESTIMENTO
600 000 €

Ficha Matosinhos 20.
Branding da Cidade de Matosinhos Ciclável.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO PARA A FACILIDADE DAS LIGAÇÕES PREFERENCIAIS ENTRE FREGUESIAS E UTILIZAÇÃO DE MODOS SUAVES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Ação contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim, Área Metropolitana do Porto, CCDR-N

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: A educação para a circulação entre freguesias contribuirá para uma população mais saudável e consciente.</p> <p>Ambiental: Percursos mais diretos e cicláveis diminuirão a poluição atmosférica e sonora.</p> <p>Progresso Económico: Maior facilidade de alcançar os bens e serviços, refletindo-se num maior incentivo às deslocações para o consumo.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que esta ação consiga chegar a bom porto é necessário que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existam campanhas de consciencialização; - Se promovam os benefícios de saúde e ambientais desta utilização. <p>É necessária uma educação que sensibilize a população para a facilidade das ligações preferenciais entre freguesias, assim como, a utilização de modos suaves, sendo para isso necessárias campanhas para esse mesmo efeito em escolas, empresas, instituições públicas entre outras.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
100.000€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>O facto de o transporte individual ser utilizado por 85% do total populacional da Póvoa de Varzim demonstra que a mobilidade verde e suave não é ainda uma aposta, o que se apresenta como um problema que tende a agravar-se no futuro. O transporte individual é visto como a melhor alternativa de deslocação, tendo em conta todas as condicionantes, tais como o percurso a percorrer, distância e o tempo de viagem.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° campanhas de sensibilização.

Percentagem (%) de utilizadores de modos suaves, incluindo a comunidade estudantil.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização das campanhas de sensibilização;

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação sobre mobilidade (anualmente).

META: Realização de 10 campanha de impacto municipal por ano.

Aumentar em 20% o número de utilizadores de modos suaves, sendo em 40% na comunidade estudantil.

Atingir o nível de satisfação dos munícipes de Bom

Ficha Póvoa de Varzim 3:

Sensibilização da População para a facilidade das ligações preferenciais entre freguesias e utilização de modos suaves.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
DEVOLUÇÃO DO ESPAÇO AUTOMÓVEL AO MODO PEDONAL E CICLÁVEL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Ação contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Maior qualidade de vida na cidade e aumento destino para a convivência e circulação pedonal.</p> <p>Ambiental: Redução do espaço automóvel deverá afastá-los dos arruamentos selecionados, reduzindo as emissões poluentes.</p> <p>Progresso Económico: A capacidade de atração dos arruamentos deverá constituir um incentivo à circulação de pessoas, implementando novos hábitos de consumo.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>A presente Ação incentiva à adoção de formas de acessibilidade não poluentes. Mais especificamente, prevê-se não só uma sensibilização ao uso dos modos suaves, mas também a conversão das infraestruturas para o efeito pretendido.</p> <p>Como forma de travar as deslocações em veículo próprio, especialmente as intraurbanas, alterando o modo de deslocação presente na cidade, propõe-se uma diminuição do espaço disponível destinado ao veículo próprio, isto é:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faixas de rodagem mais estreitas; - Menor número de vias destinado ao veículo próprio; - Estacionamento na via convertido em espaço pedonal; - Proibição de trânsito motorizado em determinados arruamentos, convertendo o uso da via em espaço de circulação pedonal e convivência. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
315.000 €	

BARREIRAS IDENTIFICADAS

Segundo o IMOB (2015), cerca de 64% da população realiza os seus movimentos pendulares via transporte privado. Por outro lado, a percentagem de população que utiliza tanto o transporte coletivo como os modos suaves não ultrapassa os 35%.

Neste sentido, importa criar condições para o uso generalizado dos modos suaves, em detrimento do abandono do veículo próprio. Por outro lado, assiste-se a um forte congestionamento no centro urbano, especialmente na N13.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO:

Relação entre área destinada aos modos suaves e a área destinada aos veículos motorizados.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização da área destinada aos modos suaves e aos veículos motorizados (anualmente).

META: Aumentar em 7% o modo a pé e 15% a utilização da bicicleta.

Ficha Póvoa de Varzim 4:

Devolução do espaço automóvel ao modo pedonal e ciclável.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
SINALIZAÇÃO E MARCAS NO PISO PARA ORGANIZAÇÃO E PROTEÇÃO DOS UTILIZADORES DE VELOCÍPEDES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Ação contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Ambiente mais dinâmico e sensação de descontração do centro urbano.</p> <p>Ambiental: Não se aplica de forma direta.</p> <p>Progresso Económico: A maior segurança em circulação pedonal e em bicicleta apresenta-se como favorável à observação das montras de rua e potencial consumo.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>A ação destina-se à sinalização de trânsito, tanto vertical como no piso, de forma a garantir a segurança dos peões e velocípedes, reduzindo o “conflito” existente entre peão e a circulação automóvel</p> <p>Como forma de assegurar a segurança do velocípede na via pública, sugere-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinalização vertical e horizontal nas vias destinadas ao percurso ciclável. - Iluminação das vias destinadas ao percurso ciclável. - Balizas flexíveis de separação entre corredores cicláveis. - Criação de canais cicláveis próprios. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
75.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>O velocípede, pela sua pouca estabilidade, é particularmente sensível ao estado do pavimento, às condições atmosféricas ou relacionadas com o ambiente rodoviário e às fortes deslocações de ar que, por vezes, podem levar os seus condutores a realizar desvios de trajetória bruscos e imprevisíveis.</p> <p>Não possuem carroçaria, o que torna os seus utentes vulneráveis, estando mais expostos a ferimentos em caso de acidente ou queda. Daí a importância de infraestruturas própria, de sinalização e de equipamentos de segurança passiva, obrigatórios e recomendados.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO:

Nº de sinalização destinada à circulação ciclável implementada.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização da sinalização destinada à circulação ciclável implementada (anualmente).

META: Aumentar em 7% o modo a pé e 15% a utilização da bicicleta

Ficha Póvoa de Varzim 5:

Sinalização e marcas no piso para organização e proteção dos utilizadores de velocípedes.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE CICLOVIAS/ECOVIAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Ação contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Utilização das ciclovias para fins de lazer.</p> <p>Ambiental: Redução da utilização do veículo motorizado em virtude da atração pela utilização da Bicicleta.</p> <p>Progresso Económico: Maior poupança por parte dos poveiros, dispensando a utilização de combustíveis, substituindo-se pelos meios de transporte ativos</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que esta ação possa ser tomada em conta de forma relevante é necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criação de ciclovias/ecovias para circulação dos modos suaves; - Fazer sempre a comparação entre a rede viária destinada para o transporte individual motorizado e a criação de ciclovias/ecovias, aumentando o espaço que uma conquista sobre a outra gradualmente, perdendo sempre, futuramente, o espaço para o transporte individual. <p>Esta ação relaciona-se diretamente com a criação de novas infraestruturas de suporte aos velocípedes dando-lhe melhores condições para a suas respetivas deslocações.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
1.345.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Atualmente, no concelho da Póvoa de Varzim, o transporte individual continua a ser o modo preferido para deslocações, sejam elas quais for, muito por conta da estrutura da rede viária, construída e preparada para dar prioridade aos veículos automóveis, que tiveram uma rápida expansão nas décadas anteriores, até à primeira década do ano 2000. É por isso ainda difícil de oferecer as melhores condições para estruturas no que toca à criação de ecovias e ciclovias no Município.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO:

Nº de Km criados de ciclovias/ecovias.

Metodologia de Cálculo Contagem dos km criados (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO:

Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

Metodologia de Cálculo Inquérito de satisfação dos munícipes (anualmente).

META:

Aumentar em 7% o modo a pé e 15% a utilização da bicicleta.

Atingir o nível Bom

Ficha Póvoa de Varzim 6:
Criação de Ciclovias/ECOVIAS.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
DESENVOLVIMENTO DE CORREDORES VERDES ENTRE A PERIFERIA, OS NÚCLEOS URBANOS E OUTROS LOCAIS DE INTERESSE	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Ação contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Disponibilização de corredores naturais e verdes para fins de lazer.</p> <p>Ambiental: Sensibilização e incremento para a utilização dos modos suaves e sustentáveis.</p> <p>Progresso Económico: Maior poupança de combustíveis por parte dos poveiros.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Esta ação pretende que as interligações destinadas aos modos suaves entre diferentes pontos e Núcleos Urbanos sejam imperativas, possibilitando as pequenas e médias deslocações, sejam elas por necessidade ou lazer. Devem ser desenvolvidos corredores que interliguem periferia, Núcleos Urbanos e outros locais de interesse para a população poveira e os seus visitantes.</p> <p>Para que a ação prevaleça e chegue a atingir o sucesso é necessário ter em conta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criação prioritária das interligações, tidas como corredores verdes, entre a periferia, os Núcleos Urbanos e os locais de interesse; - Oferecer uma solução/opção viável para as deslocações curtas ou médias, sejam elas com a propósito de necessário ou de lazer. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
1.345.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Atualmente a rede viária está intimamente direcionada com o transporte individual, havendo ainda uma pequena fração pensada de raiz para com os corredores verdes.</p> <p>Os Núcleos Urbanos e a periferia encontram-se atualmente bem interligadas, mas apenas para com os automóveis, estando estas ligações partidas se olharmos na perspetiva das estruturas destinadas apenas para modalidade sustentável, os ditos modos suaves ou verdes.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO:

Relação entre o número de corredores verdes existentes e os criados.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização dos corredores verdes (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO:

Avaliação da qualidade dos percursos pedonais e cicláveis dos corredores verdes (Bom, Médio, Mau)

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação dos munícipes (anualmente).

META: Aumentar em 7% o modo a pé e 15% a utilização da bicicleta.

Atingir o nível Bom.

Ficha Póvoa de Varzim 7:

Desenvolvimento de corredores verdes entre a periferia, os Núcleos Urbanos e outros locais de interesse.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
INSTALAÇÃO DE PARQUES PARA BICICLETAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Ação contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Maior grau de satisfação para com a circulação em bicicleta no município, assim como aumento do sentimento de segurança.</p> <p>Ambiental: Incentivo para a circulação em bicicleta, neutralizando-se as emissões poluentes.</p> <p>Progresso Económico: Redução dos custos relacionados com os combustíveis, e outras despesas relacionadas com o veículo próprio.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Como forma de sensibilização da população poveira para o uso dos cicloparques e, conseqüentemente, ciclovias, deve-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criar, sempre que possível, locais de estacionamento seguro e de descanso para os velocípedes; - Articulação correta dos cicloparques para com a restante ciclovia, mediante a procura da população. <p>Devem ser implementados, sempre que possível, locais ou os ditos parques para estacionamento seguro e descanso destinados a bicicletas e a outros tipos de veículos ativos. Estes devem estar em conformidade com o próprio espaço de circulação existente e futuro a ser construído.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
245.000,00 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>No contexto atual, a problemática reside na falta de organização dos poucos locais existentes, destinados ao estacionamento de bicicletas. Este demonstra-se como um fraco incentivo ao uso desta modalidade, uma vez que não existem locais diversos onde fazer repousar os velocípedes. Além disto, a articulação entre os parques de bicicletas e a ciclovia atualmente existente não tem a melhor organização, tornando a rede confusa e repartida.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de parques instalados no município.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contagem dos novos parques de bicicletas (anualmente).

META: Aumentar em 7% o modo a pé e 15% a utilização da bicicleta.

Ficha Póvoa de Varzim 8:

Instalação de parques para bicicletas.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
SENSIBILIZAÇÃO PARA O USO DOS MODOS SUAVES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Ação contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Maior consciencialização individual, assim como, incremento na atividade física.</p> <p>Ambiental: Redução da poluição sonora, assim como atmosférica.</p> <p>Progresso Económico: A nível pessoal, maior poupança em combustíveis. A nível camarário, redução da necessidade de manutenção das vias de trânsito automóvel.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>É necessária uma educação que sensibilize a população para o uso dos modos suaves, pedonal e ciclável no sentido de promover a redução das emissões de gases com efeito de estufa e consequente, a sinistralidade rodoviária.</p> <p>Como forma de sensibilizar a população poveira para o uso dos modos suaves, são necessárias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campanhas de sensibilização a todas as faixas etárias, dando especial enfoque aos mais jovens. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
65.000€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>De acordo com o IMOB (2017), cerca de 20% da população utiliza modos suaves para as suas deslocações e inversamente 70% utiliza o transporte privado. Para esta realidade contribui a falta de interligações entre acessos, a falta de reforço das infraestruturas que permitam a circulação ciclável e pedonal seja feita em segurança, bem como, a falta de sensibilização para o uso de modos de transportes. Torna-se necessário não só a disponibilização de infraestruturas, como também, a consciencialização da população.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO:

Nº de campanhas de sensibilização realizadas.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contagem das campanhas de sensibilização (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO:

Classificação das formações em determinado público-alvo (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação ao público-alvo das campanhas (anualmente).

META:

Aumentar em 7% o modo a pé e 15% a utilização da bicicleta.

Atingir o nível Bom.

Ficha Póvoa de Varzim 9:

Sensibilização para o uso dos modos suaves.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: SANTA MARIA DA FEIRA	
AÇÃO	
PROJETO-PILOTO DE MICROMOBILIDADE ELÉTRICA EM SANTA MARIA DA FEIRA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
O projeto-piloto de Micromobilidade Elétrica em Santa Maria da Feira integra o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Santa Maria da Feira, documento estratégico e operacional de atuação e sensibilização que visa a implementação de um sistema integrado de mobilidade que permita diminuir o uso do transporte individual e, simultaneamente, garanta a adequada mobilidade das populações.	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Gabinete de Mobilidade e Transportes	Município de Santa Maria da Feira e empresa Bolt

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
O Município de Santa Maria da Feira pretendeu encorajar, no âmbito da promoção dos transportes sustentáveis no território, a adoção de soluções de mobilidade partilhada, nomeadamente sistemas de partilha de bicicletas e trotinetes elétricas. Desta forma, foi possível dar uma importante resposta no planeamento da mobilidade na cidade de Santa Maria da Feira e seus núcleos populacionais mais próximos, nomeadamente na combinação de modos de transporte, que aliada a uma prática ambientalmente responsável, inovadora e economicamente vantajosa, constituem um salto qualitativo na forma como nos movemos dentro do território de Santa Maria da Feira.	
DESCRIÇÃO	
Através deste projeto-piloto foi instalado um conjunto de bicicletas e trotinetes elétricas, de utilização individual, numa área de cerca de 3 Km ² no território de Santa Maria da Feira, de forma a monitorizar os comportamentos dos utilizadores, assim como os padrões das deslocações realizadas neste sistema de transporte, como experiência de suporte à decisão futura.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Projeto-piloto – duração de 12 meses, com possibilidade de consolidação do projeto para além desse período	1 ano - 5 de setembro de 2022 a 5 de setembro de 2023
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<ul style="list-style-type: none"> - A rede viária de Santa Maria da Feira não dispõe, atualmente, de infraestruturas adequadas para a conciliação dos vários tipos de veículos e diferentes formas de locomoção; - O desconhecimento das regras do Código da Estrada; - Falta de hábitos de mobilidade suave no concelho podem, em algumas situações, colocar em risco a segurança dos utilizadores; - Alteração no modus operandis de comportamentos, mentalidade e hábitos da população. 	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Diminuição do automóvel privado nas viagens de curta distância;
- Redução do congestionamento rodoviário na área do projeto-piloto;
- Quantificação das pessoas que utilizam este tipo de transporte, tendo em conta o motivo da viagem;
- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução;
- Melhoria dos níveis de ruído urbano;
- Melhoria da saúde e qualidade de vida das pessoas.
- Quantificação do impacto no orçamento familiar.

Ficha Santa Maria da Feira 3:

Projeto-Piloto de Micromobilidade Elétrica.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: SARRIA	
ACCIÓN	
ADECUACIÓN DE VÍA CICLISTA	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación Urbana 1.5. Fomento del uso de la bicicleta y modos suaves	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
PAESC	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Medio ambiente, obras y servicios municipales	Concello de Sarria

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Ejecución de infraestructuras que favorezcan la movilidad ciclista para desplazamientos cotidianos.
DESCRIPCIÓN
Vía ciclista por donde discurre la red ferroviaria en el ayuntamiento de Sarria.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Aún no está implementado. En proceso de estudio.
COSTE DE LA INVERSIÓN
300.000 €
BARRERAS IDENTIFICADAS
Identificación de barreras en la implementación.

Ficha Sarria 1:
Adecuación de vía ciclista.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
REDE CICLÁVEL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS – Plano Mobilidade Urbana Sustentável	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DOPM- Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município, Operadores Privados

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Disponibilização de uma infraestrutura ciclável que, efetivamente sirva a população, em particular nos núcleos urbanos. É essencial criar condições de conforto e segurança para todos aqueles que queiram optar pelo uso da bicicleta. Implementação de rede de estacionamento de bicicleta e Criação de serviços de bicicletas partilhadas.
DESCRIÇÃO
<p>No âmbito do PMUS - Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Valongo, foram definidos 51 kms de corredores cicláveis, quer nos centros urbanos, quer de ligação entre freguesias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciclovía Urbana da N. Sr^a do Amparo - Ciclovía Urbana de Campo - Ciclovía Urbana de Ermesinde - Ciclovía Urbana de Travagem - Ciclovía Urbana de Sobrado - Ciclovía Urbana de Valongo 1 - Ciclovía Urbana de Valongo 2 - Ligação Travagem - N. Sr^a do Amparo - Ligação Valongo - Alfena - Ligação Valongo - Ermesinde - Ligação Valongo - Campo - Ligação N. Sr^a do Amparo - Sobrado - Ligação Sobrado - Campo - Ligação ao apeadeiro de S. Martinho do Campo <p>E ainda Ciclovias de ligação aos concelhos limitrofes: Maia-Ermesinde.</p> <p>A implementação da rede ciclável no concelho tem de ser complementada com a implementação de uma rede de estacionamento para bicicletas, fundamental para garantir o sucesso das medidas com vista ao incremento de deslocações neste modo.</p>

Com uma boa rede de estacionamento de bicicletas pretende-se:

- Satisfazer as necessidades da parcela da população que já usa a bicicleta nas suas deslocações;
- Prevenir situações de roubo e vandalismo;
- Encorajar mais pessoas a utilizar a bicicleta;
- Limitar o efeito visual negativo do estacionamento desordenado de bicicletas;
- Encorajar a utilização de negócios locais nos centros das cidades em detrimento das grandes superfícies localizadas fora dos centros urbanos.

O serviço de bicicletas partilhadas é um sistema eficaz no combate à utilização massiva do automóvel, sendo uma alternativa e um complemento para muitas viagens. Consequentemente, este tipo de sistemas apresenta vantagens para as cidades/ comunidades onde são instalados, como:

- Redução do congestionamento e melhoria da qualidade do ar;
- Melhoria do estado de saúde global da população;
- Aumento de acessibilidade a locais que se encontram a uma distância superior àquela que seria desejável através de uma viagem a pé;
- Aumento do alcance dos sistemas de transporte coletivo;
- Melhoria da imagem da bicicleta enquanto meio de transporte urbano;
- Atração de novos utilizadores para o modo ciclável.

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2019-2030

VALOR DO INVESTIMENTO

4.000.000 €

BARREIRAS IDENTIFICADAS

- Baixa utilização da bicicleta enquanto modo de transporte quotidiano.
- Fraca adesão da população residente em Valongo.
- Utilização da bicicleta em eixos de tráfego relevante e sinistralidade significativa, cujos perfis viários dificilmente possibilitarão a segregação do tráfego (ex: EN15, EN105 e EN209).
- Insegurança provocada pelo atravessamento de tráfego no centro dos aglomerados, em especial nas estradas nacionais.
- Falta de interesse de operadores privados.
- Preços elevados no sistema de partilha de bicicletas.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Extensão total da rede ciclável urbana construída (m)
- Extensão total da rede ciclável extraurbana construída (m)
- Número de pontos de estacionamento de bicicletas implementados (nº)
- Número de estações de estacionamento em operação (nº)
- Frota de bicicletas disponível (n.º)
- Quota de utilização da bicicleta na realização de viagens pendulares pela população residente (INE)

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: VILAGARCÍA DE AROUSA
ACCIÓN
CICLOVÍAS EN EL CASCO URBANO DE VILAGARCÍA
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
1. Planificación Urbana 1.5. Fomento del uso de la bicicleta y modos suaves
RELACIÓN CON OTROS PLANES
Vai Bike, sistema público de transporte en bicicleta
RESPONSABLE
Departamento de Urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Reducción del uso del vehículo privado.
DESCRIPCIÓN
Creación de la primera fase de ciclovías en el entorno urbano de Vilagarcía. Vilagarcía tiene redactado el plan de ciclovías para todo el municipio. El plan será ejecutado or fases, habiéndose ejecutado ya la primera de ellas, de 2.2 km.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Año inicio- 2022 Año fin- 2025
COSTE DE LA INVERSIÓN
446.184,59 €

Ficha Vilagarcía de Arousa 2:
 Ciclovías en el casco urbano de Vilagarcía de Arousa.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: VILAGARCÍA DE AROUSA
ACCIÓN
CREACIÓN DE PASEO MARÍTIMO Y CARRIL BICI HASTA LA PLAYA DE CANELAS CON RETRANQUEO DEL MURO DE LA EDAR
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
1. Planificación Urbana 1.5. Fomento del uso de la bicicleta y modos suaves
RELACIÓN CON OTROS PLANES
Creación de Ciclovías Vai Bike
RESPONSABLE
Departamento de Urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Reducción del uso del vehículo privado
DESCRIPCIÓN
La Calle Víctor Pita es una calle que comunica los cascos urbanos de Vilagarcía y Vilaxoán por la costa. Antes de la obra era una calle peligrosa, sin aceras accesibles y con números accidentes. Gracias al retranqueo del muro de la Edar, se ha conseguido crear un espacio accesible, con arboleda, bancos, atractivo y con carril bici, para seguridad de los ciclistas y peatones (enlace Vilagarcía de Arousa-Vilaxoán, Rúa Víctor Pita). Al mismo tiempo se ha reducido el espacio para el vehículo por lo que se ha conseguido una reducción de la velocidad del mismo.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Año inicio- 2020 Año fin- 2025
COSTE DE LA INVERSIÓN
824.932,40 €

Ficha Vilagarcía de Arousa 3:
Creación de Paseo Marítimo y carril bici.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: VILAGARCÍA DE AROUSA	
ACCIÓN	
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE BICICLETAS VAI BIKE	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación Urbana 1.5. Fomento del uso de la bicicleta y modos suaves	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
Creación de Ciclovías Caminos escolares seguros	
RESPONSABLE	RESPONSABLE
Departamento de Urbanismo	Departamento de Urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Reducción del uso del vehículo privado.
DESCRIPCIÓN
Ampliación de 5 a 16 estaciones de transporte público de bicicletas en el casco urbano de Vilagarcía, con la compra de 79 bicicletas, de las cuales 4 son Handbike, bicicletas para personas con movilidad reducida y 11 disponen de sillas portabebés. Se gestiona a través de una App. Está recién estrenada y recibe una gran acogida por parte de la ciudadanía, con más de 500 usuarios.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Año inicio- 2023 Año fin- 2025
COSTE DE LA INVERSIÓN
175.450 €

Ficha Vilagarcía de Arousa 4:
 Sistema de transporte público de bicicletas VAI BIKE.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
MOBILIDADE+	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Desenvolvimento de uma estratégia que potencie a deslocação em bicicleta, sendo o seu objetivo a adoção gradual deste meio de deslocação, a médio/longo prazo, com foco inicial em atividades de lazer, para que depois possa eventualmente ser considerado pelos cidadãos como meio de deslocamento para comutações diárias. Para tal, são contempladas 3 fases distintas	
DESCRIÇÃO	
<p>-Sensibilização e desenvolvimento de capacidades para a deslocação em bicicleta Esta fase inclui o desenvolvimento de atividades que permitam às crianças e jovens desenvolverem as suas capacidades e formá-las para a deslocação em bicicleta e o seu gosto/hábito pela atividade, através de programas de educação para o uso da bicicleta em ambiente escolar e de programas como o Bike Attitude.</p> <p>- Desenvolvimento de estruturas Pretende-se levar a cabo a criação de um centro de cycling ibérico e de um parque de bikesharing, bem como o aumento da área ciclável na cidade, tornando a bicicleta como um meio de transporte capaz de ser utilizado em deslocações quotidianas de todo o tipo e contribuindo para a descarbonização do município.</p> <p>- Fornecimento de apoios e incentivos para a aquisição de bicicletas Disponibilização de financiamento direto (vales) a descontar junto de parceiros ou vendedores no município, de modo a viabilizar o acesso da maior parte da população a este meio de transporte.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto/Médio prazo	50 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
1.500.000 €	10 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Conjuntura internacional e dificuldade de financiamento comunitário	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
100.000

Ficha Bragança 8:
Mobilidade+.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BARCELOS	
AÇÃO	
PARTILHA DE BICICLETAS (BIKESHARING)	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade Urbana (transportes)	Município, Escolas, Associações, Sociedade Civil

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Trata-se de introduzir alternativas modais de transporte para as viagens pendulares (transferência modal) e outras, descarbonização do centro urbano e requalificação do espaço urbano.	
DESCRIÇÃO	
Partilha de bicicletas (Bikesharing) – Biketuba, implementação de um sistema de partilha de bicicletas (500) no centro urbano de Barcelos, complementar ao transporte urbano, com soluções de integração bilhética.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo Prazo	Indeterminado
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
100.000,00 €/ano	4 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Não identificadas ainda - Início em agosto 2023.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂ EQ/ANO)
Contagens de tráfego ciclável Medições das emissões	5%

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BARCELOS	
AÇÃO	
REDE DE CICLOVIAS URBANAS E MELHORIA DAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DE REBATIMENTO DO TRANSPORTE PÚBLICO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade Urbana (transportes)	Município, Escolas, Associações, Sociedade Civil

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Trata-se de criar condições de segurança na circulação para este modo de transporte e promover a intermodalidade com os transportes urbanos.	
DESCRIÇÃO	
Rede de Ciclovias Urbanas e Melhoria das Condições Operacionais de Rebatimento do Transporte Público. Além da construção da ciclovia urbana, em vários locais serão instalados pequenos edifícios modulares que juntam um conjunto de funções (wifi, WC, bicicletários, informação), que irão proporcionar maior conforto, tanto ao ciclista como ao utilizador dos transportes coletivos e, também, fornecerá apoio a quem percorre a cidade, seja residente ou turista.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo Prazo	Indeterminado
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
4.500.000,00 €	NA (serviço público)
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Contestação pela redução da capacidade de estacionamento - Conclusão em agosto de 2023	

Ficha Barcelos 6.

Rede de Ciclovias Urbanas e Melhoria das Condições Operacionais de Rebatimento do Transporte.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
REQUALIFICAÇÃO DOS EIXOS CICLÁVEIS ESTRUTURANTES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU) Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) Instalação e operação de sistema piloto de trotinetes elétricas partilhadas Aquisição de sistema público de micro mobilidade partilhada para a cidade de Vila Real através de bicicletas elétricas	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
D. de Equipamentos e Infraestruturas (DEI)	Município, UTAD

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Criação de sistema público de bicicletas elétricas.	
DESCRIÇÃO	
Aumentar o modo ciclável como modo de deslocação em distâncias entre 1 e 4 Km, em especial para os estudantes universitários, nomeadamente os que residam nas residências universitárias.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo, com início em 2018	Medida permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
664.049,72 €	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	28,10
	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂EQ/ANO) <ul style="list-style-type: none">- Reforçar a segurança, atratividade e mobilidade do Campus da UTAD.- Aumento do potencial das condições de saúde dos utilizadores.- Reforço da utilização do modo bicicleta para as deslocações de e para o exterior do Campus da UTAD.- Diminuição das necessidades de estacionamento em espaço público.- Diminuição das emissões de GEE.- Diminuição de consumos energéticos.- Diminuição do ruído ao longo daqueles arruamentos.- Melhoria da qualidade de vida dos utentes e trabalhadores naquele Campus.

Ficha Vila Real 6.

Requalificação dos Eixos Cicláveis Estruturantes.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
AQUISIÇÃO DE SISTEMA PÚBLICO DE MICRO MOBILIDADE PARTILHADA PARA A CIDADE DE VILA REAL ATRAVÉS DE BICICLETAS ELÉTRICAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU) Instalação e operação de sistema piloto de trotinetes elétricas partilhadas Requalificação dos Eixos Cicláveis Estruturantes	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município, Empresa particular

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Criação de sistema público de bicicletas elétricas.	
DESCRIÇÃO	
Aquisição de bicicletas elétricas e criação de docas de estacionamento e carregamento para criação de rede partilhada.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo, com início previsto em 2023	Medida permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
149.900,00€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Dificuldade de adjudicação através de procedimento por concurso público.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Redução de veículos na cidade. - Redução de emissão de gases nocivos. - Melhoria dos níveis de ruído urbano.

Ficha Vila Real 7.

Aquisição de sistema público de micro mobilidade partilhada para a cidade de Vila Real através de bicicletas elétricas.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMA PILOTO DE TROTINETES ELÉTRICAS PARTILHADAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU). Aquisição de sistema público de micro mobilidade partilhada para a cidade de Vila Real através de bicicletas elétricas. Requalificação dos Eixos Cicláveis Estruturantes.	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município, Bolt

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Acordo entre Município e Bolt sobre a instalação e operação de trotinetes elétricas.	
DESCRIÇÃO	
Criação de rede partilhada de trotinetes elétricas por empresa privada.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto prazo, com início em 2023 e fim em 2024	1 ano (projeto piloto)
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Ajuste da concessão de estacionamento para instalação das docas.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Redução de veículos na cidade, principalmente no acesso à UTAD. - Redução de emissão de gases nocivos. - Melhoria dos níveis de ruído urbano.

Ficha Vila Real 8.

Instalação e operação de sistema piloto de trotinetes elétricas partilhadas.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
PARTILHA DO ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO COM MODOS ATIVOS – ZONAS DE COEXISTÊNCIA
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Melhoria das condições de segurança de circulação de peões e ciclistas- Redução do tráfego de atravessamento e da velocidade de circulação na rede de acesso local- Aumento da atratividade do espaço público- Reequilíbrio das oportunidades oferecidas a cada modo
DESCRIÇÃO
Os arruamentos de hierarquia pedonal mais elevada, com forte componente residencial ou de elevada presença comercial, com fluxos pedonais levados e atravessamentos dispersos, são os principais candidatos à aplicação desta ação. A criação de zonas de coexistência reflete um nível superior de acalmia de tráfego, com a criação de uma plataforma única de circulação, onde coexistem todos os modos. A baixa velocidade de circulação, promovendo o usufruto da rua como espaço social, retira ao automóvel o papel dominante.

Ficha Matosinhos 21.

Partilha do espaço de circulação com modos ativos – Zonas de coexistência.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MIRANDELA
AÇÃO
PLANO DE AÇÃO DE MODOS SUAVES DE MIRANDELA - PAMUS 1
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Inserido no Plano Estratégico de desenvolvimento Urbano
RESPONSÁVEL
Divisão de Obras Municipais e Urbanismo (DOMU) e Divisão de Planeamento Estratégico e Diplomacia Económica (DPEDE)

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores. Promover uma mobilidade urbana ambiental e energeticamente mais sustentável, num quadro mais amplo de descarbonização das atividades sociais e económicas e de reforço das cidades enquanto espaços privilegiados de integração e articulação de políticas e âncoras de desenvolvimento regional.
DESCRIÇÃO
Esta ação visa, através de 7 operações, a construção e melhoria de algumas vias pedonais na cidade para deslocações diárias, no acesso ao emprego, entre outros, bem como a eliminação de pontos de acumulação de acidentes de peões, e a promoção da integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas. Neste contexto encontram-se executadas as seguintes operações:
1. Melhoria da ligação dos espaços interurbanos em modos suaves – obras diversas em Mirandela – Passeios e Passadeiras. 2. Criação da via pedonal em troço da Av.º Eng.º José Machado Vaz. 3. Criação da rede ciclável e via pedonal, troço da R. da República, Av.ª das Comunidades Europeias, Av. Duques de Bragança, Acesso A4, Av. Galiza e Troço da Rua Rafael Bordalo Pinheiro ou em fase de conclusão de empreitada. 4. Joaquim Ferreira E as seguintes operações encontram-se em execução (fase de cCriação de via pedonal em troços da Av.ª Dr. José Gama e R. Manuel onclusão). 5. Criação da rede ciclável e via pedonal no troço entre o Bairro do Pombal e a Av.ª Camilo de Mendonça (em execução). 6. Criação da via pedonal na R. de S. Brás e em troços das ruas Eng.º José Machado Vaz e Santa Catarina (em execução). 7. Arranjo urbanístico da interceção das Av.ª Nª SRª do Amparo e Sá Carneiro, com as ruas D. Afonso Henriques e José Machado Vaz (em execução).
VALOR DO INVESTIMENTO
5 667 962,99 €

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
<ul style="list-style-type: none">- Nº Interfaces multimodais apoiados. Visa a melhoria de rede interface com a Meta de 1.- Planos de mobilidade urbana sustentável implementados, com a Meta de 1.- Vias dedicadas às mobilidades suaves ou à redução de emissões de carbono, com a Meta 7.70km.	69815,00

Ficha Mirandela 3.

Plano de Ação de Modos Suaves de Mirandela.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MIRANDELA
AÇÃO
PROMOÇÃO DE MODOS SUAVES NO CENTRO HISTÓRICO DE MIRANDELA - PAMUS 4
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Inserido no Plano Estratégico de desenvolvimento Urbano
RESPONSÁVEL
Divisão de Obras Municipais e Urbanismo (DOMU) e Divisão de Planeamento Estratégico e Diplomacia Económica (DPEDE)

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores. Esta candidatura consiste na melhoria das condições de circulação pedonal e das pessoas com mobilidade reduzida e no desincentivo à utilização do transporte individual no centro histórico através do reordenamento da circulação viária e da eliminação do tráfego parasitário.
DESCRIÇÃO
A intervenção no espaço público será na Rua Dr. Álvaro Soares, Rua do Mercado, Rua do Tanque e Rua dos Combatentes da Grande Guerra e passa pelo seguinte: <ul style="list-style-type: none">- Execução de passeadeiras sobrelevadas para peões, com pavimento diferente ao existente, incluindo a colocação de guia de ajuda pitonada.- Serão eliminados os obstáculos existentes à circulação das Pessoas com Mobilidade Reduzida, criando passeios com uma faixa de circulação livre de quaisquer obstáculos, sempre que possível, com 1,50m de largura útil.- Nos arruamentos intervencionados, prevê-se o levantamento e reposição dos pavimentos em cubos existentes.- Execução de redes de drenagem de águas residuais e pluviais.- Execução de rede de abastecimento de água.- Execução de rede de gás.- Execução de infraestruturas elétricas e de telecomunicações.- Execução de pavimentos a cubos e aplicação de sinalização de trânsito.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Executado
VALOR DO INVESTIMENTO
292 719,54 €

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

Nº Interfaces multimodais apoiados. Visa a melhoria de rede interface

Ficha Mirandela 4.

Promoção de Modos Suaves no Centro Histórico de Mirandela.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA NOVA DE GAIA
AÇÃO
FOMENTO DO USO DA BICICLETA E MODOS DE MOBILIDADE SUAVE
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves
RESPONSÁVEL
Direção Municipal de Infraestruturas e Espaços Públicos

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Fomentar o uso de modos suaves.
DESCRIÇÃO
Concessão para a utilização do espaço público de Vila Nova de Gaia para a instalação e operação de um sistema partilhado de trotinetes com motor, sem doca.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Médio prazo/Contrato de 1 ano, com possibilidade de renovação até o limite de 3 anos.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
- Melhoria dos níveis de ruído urbano - Previsão de incremento da utilização de modos de mobilidade suave

Ficha Vila Nova de Gaia 2.

Fomento do uso da bicicleta e modos de mobilidade suave.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA NOVA DE GAIA	
AÇÃO	
INSTALAÇÃO DE SUPORTES PARA BICICLETAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Direção Municipal de Infraestruturas e Espaços Públicos	Fundo para o Serviço Público de Transportes

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Incentivar o uso do transporte ciclável.
DESCRIÇÃO
Fornecimento e instalação de suportes para bicicletas (empreitada).
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto prazo /90dias (prazo de execução da empreitada)
VALOR DO INVESTIMENTO
7.387,56 € + IVA

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">- Incentivar a utilização do uso da bicicleta- Previsão de redução de emissões de CO₂ associadas à mobilidade (modos suaves)

Ficha Vila Nova de Gaia 3.
Instalação de suportes para bicicletas.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VIANA DO CASTELO	
AÇÃO	
REDE CICLÁVEL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS – Plano Mobilidade Urbana Sustentável	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DOPM- Departamento de Obras Públicas	Município, Operadores Privados

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Disponibilização de uma infraestrutura ciclável que, efetivamente sirva a população, em particular nos núcleos urbanos. É essencial criar condições de conforto e segurança para todos aqueles que queiram optar pelo uso da bicicleta. Implementação de rede de estacionamento de bicicleta e criação de serviços de bicicletas partilhadas.
DESCRIÇÃO
<p>Tendo em conta o objetivo pretendido foram detetados vários problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peso excessivo do automóvel na paisagem urbana; - Atualmente, a circulação ciclável é realizada no espaço viário, sem que existam medidas que promovam o conforto e segurança para os utilizadores de bicicleta; - Infraestrutura ciclável existente com reduzida dimensão e abrangência territorial, concentrando-se a infraestrutura ciclável existente na área da cidade; - A atual rede ciclável concelhia apresenta uma extensão total de 27,5 quilómetros, dos quais 20 quilómetros correspondem a percursos cicláveis naturalizados, assumindo um carácter de lazer; - Embora formalizada, relação dúbia entre os modos pedonal e ciclável na área do Centro Histórico, com potenciais atritos modais em matéria de segurança; - Necessidade de adaptar a infraestrutura viária à utilização quotidiana da bicicleta, com a inclusão de elementos de acalmia de tráfego e sinalização eficiente; - Ausência de sistema de bicicletas públicas partilhadas; - Falta de infraestrutura de apoio à circulação ciclável.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
2022-2030
BARREIRAS IDENTIFICADAS
<ul style="list-style-type: none"> - Baixa utilização da bicicleta enquanto modo de transporte quotidiano. - Fraca adesão da população residente.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Extensão total da rede ciclável urbana construída (m)
- Extensão total da rede ciclável extraurbana construída (m)
- Número de pontos de estacionamento de bicicletas implementados (nº)
- Número de estações de estacionamento em operação (nº)
- Frota de bicicletas disponível (n.º)
- Quota de utilização da bicicleta na realização de viagens pendulares pela população residente (INE)

Ficha Viana do Castelo 3.
Rede Ciclável.

8.1.6 MOVILIDAD A GRANDES CENTROS ATRACTORES DE DESPLAZAMIENTOS

Cuando las empresas, centros educativos y otros grandes atractores de movilidad como centros de salud, equipamientos deportivos o culturales se sitúan en zonas muy alejadas del tejido urbano consolidado, por ejemplo en el caso de polígonos industriales o campus universitarios periféricos, es necesario estudiar la implantación de Planes de movilidad específicos que deberán ser de ámbito supramunicipal, ya que estos centros atractores se alimentarán seguramente de habitantes de los diferentes municipios circundantes. Estos Planes estudiarán la oportunidad de implantar servicios discrecionales de transporte colectivo.

La implantación del teletrabajo es también una excelente oportunidad para evitar desplazamientos. Diferentes estudios³³ establecen en una media de 25 minutos la duración de un trayecto al trabajo y la distancia recorrida de 12 km. Se trata evidentemente de un valor medio que en cada caso habrá que conocer en detalle en función de la matriz origen-destino para desplazamientos al centro de trabajo, dato que se puede obtener a través de encuestas de movilidad específicas. Además del ahorro en tiempo, combustible y emisiones a la atmósfera, que puede ser muy importante, se obtendrán otros beneficios como la descongestión del transporte público en horas punta, la mejora de la velocidad comercial de dicho transporte público por descongestión de la red o la fijación de población en áreas de baja densidad.

En el caso de las áreas industriales se recomienda la creación de comunidades energéticas, pensadas en su origen para impulsar uso de energía procedente de fuentes renovables, tal como se ha definido por la normativa europea³⁴. Entre las funciones de estas comunidades energéticas puede estar la coordinación o elaboración de un Plan de movilidad sostenible, que fomente la electromovilidad y los desplazamientos en bicicleta.

En el caso de países como Francia, Países Bajos o Reino Unido, para fomentar el uso de la bicicleta en los desplazamientos domicilio-trabajo, algunas empresas dan incentivos económicos a los trabajadores que usan este medio. También es posible que la empresa adquiera bicicletas para prestarlas a sus trabajadores. La *“Estrategia por la Bicicleta”* del gobierno español propone modificar la normativa fiscal con la inclusión de incentivos o descuentos en la adquisición de bicicletas.

³³ <https://esmovilidad.mitma.es/noticias/el-teletrabajo-y-sus-efectos-positivos-en-la-movilidad>

³⁴ Comunidad de Energía Renovable, CER (Directiva UE 2018 / 2001, fomento uso de energía procedente de fuentes renovables.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: O BARCO DE VALDEORRAS
ACCIÓN
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO A DEMANDA
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
1. Planificación Urbana 1.6. Movilidad a grandes centros atractores de desplazamientos
RELACIÓN CON OTROS PLANES
PAESC
RESPONSABLE
CONCELLO DE O BARCO DE VALDEORRAS DEPUTACIÓN DE OURENSE

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Mejorar el sistema de transporte público colectivo para minimizar los desplazamientos en vehículo privado en un área dónde la población se encuentra muy dispersa por el territorio, reduciendo así las emisiones y consumos.	
DESCRIPCIÓN	
Impulso de un sistema de transporte público en el que el servicio se planifica a partir de la demanda directa de los ciudadanos a la administración, mediante métodos telefónicos y telemáticos. La Deputación de Ourense, en colaboración del Ayuntamiento, es la encargada de crear y gestionar el centro de planificación de este servicio. El servicio de transporte solo se establece previa demanda ciudadana y según esto se planifica el trayecto y se informa de los horarios e itinerarios programados para el día del servicio.	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Largo plazo (2015-2030)	Actuación de largo recorrido

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO₂EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	1.457,92 tn CO ₂ eq/año
	AHORRO ENERGÉTICO
	5.772,12 MWh/año
	OTROS INDICADORES. BREVE DESCRIPCIÓN
	-Existencia del servicio de transporte a demanda. - N° de llamadas/contactos anuales solicitando ruta. - N° de rutas a demanda” planificadas en O Barco.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEVEDRA
ACCIÓN
COCHE DE PUNTO
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
1. Planificación Urbana 1.6. Movilidad a grandes centros atractores de desplazamientos
RELACIÓN CON OTROS PLANES
PMUS
RESPONSABLE
CONCELLO DE PONTEVEDRA XUNTA DE GALICIA

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
<p>Proyecto piloto destinado a mejorar la movilidad a través de un sistema de transporte público sencillo y económico. Tiene como objetivo proporcionar un servicio universal de transporte para toda la población para todos los mayores y personas con limitaciones de movilidad, llevando el transporte público a todas las parroquias del municipio.</p>	
DESCRIPCIÓN	
<p>Servicio de taxis a demanda del municipio www.cochedepunto.gal. El servicio puede solicitarse por diferentes canales: telefónica, web y APP. En esta acción está implicado el servicio de taxis del municipio y dos empresas encargadas del aplicativo.</p> <p>El proyecto piloto se circunscribió a las parroquias de Tomeza, Marcón, Salcedo y Ponte Sampaio, aunque ya se decidió la ampliación a todas las parroquias del municipio.</p> <p>Se ha trabajado en tres cuestiones para avanzar en este servicio: la aplicación informática, el estudio de viabilidad y modificación de la ordenanza del taxi municipal. En este aspecto, el informe emitido por la Xunta concluye que se considera viable “la regulación mediante ordenanza municipal, y posterior establecimiento, de un servicio de transporte público en vehículos de turismo, taxi, que opera a demanda de los usuarios y, por tanto, sin repetición de itinerario, calendario y horario, en el que el alquiler individual se realiza por plaza con el pago de una tarifa plana inferior a la que correspondería al alquiler del vehículo completo”.</p> <p>Los trayectos duran aproximadamente 20 minutos, y cuestan una media de 10,16 euros, siendo casi siempre trayectos individuales.</p>	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Largo plazo (2015-2030)	Actuación de largo recorrido

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Promedio km por día: 7'86
- Km totales: 1.742
- Qm/día en marzo 2022: 58'47

Ficha Pontevedra 2.
Coche de Punto.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
ESTRUTURAÇÃO DOS CORREDORES DE PROCURA ELEVADA AO NÍVEL MUNICIPAL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.6. Mobilidade a grandes polos atratores de deslocações	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim Infraestruturas de Portugal

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Possibilidade de circulação pedonal, ciclável e noutros modos ativos em segurança nos centros urbanos.</p> <p>Ambiental: Redução do ruído junto às vias centrais, melhor qualidade do ar.</p> <p>Progresso Económico: Maiores poupanças de combustível e espaço urbano mais apelativo e apropriado para o convívio e consumo.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>A presente ação pretende definir corredores de escoamento rápido, dedicado à circulação automóvel sem a perturbação da circulação nos Núcleos Urbanos. Como forma de travar a entrada de trânsito indesejado no núcleo urbano prevê-se a definição de corredores de escoamento rápido que se apresentem como alternativas às vias nucleares, sendo algumas das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avenida 25 de Abril; - Autoestrada A28; - Proibição de trânsito motorizado em determinados arruamentos, convertendo o uso da via em espaço de circulação pedonal e convivência. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
65.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Atualmente os eixos viários da Póvoa de Varzim não são distinguidos (na prática) pela sua função</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circulação urbana, interurbana ou intermunicipal/regional. Este incumprimento no planeamento acarreta uma utilização desorientada e ambígua dos troços que deveriam ter funções e utilizações bem diferenciadas, sendo elas, por um lado, circulações a velocidades reduzidas no núcleo urbano e, por outro lado, uma velocidade de circulação adequada às deslocações interurbanas. 	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: Evolução da velocidade média (km/h) dos automóveis nos corredores de escoamento rápido.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contagens de tráfego (anualmente)

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes quanto ao escoamento do tráfego nos canais rápidos (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação sobre mobilidade (anualmente).

META: Reduzir 30% o tráfego de veículos que cruzam os centros urbanos e que apenas pretendem atravessar a cidade.

Ficha Póvoa de Varzim 10.

Estruturação dos corredores de procura elevada ao nível Municipal

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
APLICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS NO ÂMBITO DA MOBILIDADE INTERNA APROPRIADAS A CADA NÚCLEO URBANO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.6. Mobilidade a grandes polos atratores de deslocações	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Maior possibilidade de convivência e bem-estar nos centros urbanos.</p> <p>Ambiental: Estas alterações serão focadas na redução da circulação em veículo próprio, reduzindo também as emissões poluentes.</p> <p>Progresso Económico: Cada núcleo urbano poder-se-á destacar de diferentes formas, mediante as suas características mais atrativas.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Esta ação deve ser aplicada tendo em conta os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de estratégias a serem implementadas para os modos suaves nos diferentes Núcleos Urbanos <p>Devem aplicar-se à imagem do centro, estratégias para os modos suaves a implementar nos Núcleos Urbanos. Devem estas ser apropriadas, mediante a mobilidade interna previamente definida.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
25.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Existe na atualidade uma dissonância ou incoerência de critério a ser aplicado para cada Núcleo Urbano. Este problema traduz uma desorganização na aplicação de iniciativas para os modos suaves, assim como, nos diferentes locais distintos, havendo uma enorme dificuldade na aplicação de estratégias que conciliem o território e o tornem coeso.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de estratégias/medidas implementadas aos núcleos urbanos.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contagem dos documentos de trabalho.

META: Criação de 11 documentos de trabalho.

Ficha Póvoa de Varzim 11.

Aplicação de estratégias no âmbito da mobilidade interna apropriadas a cada Núcleo Urbano.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
ADEQUAÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO ÀS NECESSIDADES E HORÁRIOS DE CADA POLO GERADOR DE EMPREGO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.6. Mobilidade a grandes polos atratores de deslocações	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: A população ativa beneficiará de uma alternativa económica e bem organizada que permita as deslocações casa-trabalho.</p> <p>Ambiental: Ao existir transporte público para os polos geradores de emprego, existirão menos automóveis nas estradas, logo menor poluição.</p> <p>Progresso Económico: A economia a nível Municipal será seguramente beneficiada pelo aumento no uso de transportes públicos em detrimento do automóvel privado.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Esta ação tem como finalidade a adequação dos horários de transporte público, sendo ele rodoviário e/ou metropolitano às necessidades das escolas, serviços e outros polos geradores de emprego.</p> <p>Como forma de adequar o transporte público às necessidades de todos os polos geradores de emprego propõe-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajuste do horário de acordo com as necessidades dos grandes equipamentos e polos de emprego, como: escolas, serviços e zonas industriais; - Ajuste da frequência de acordo com as necessidades dos grandes equipamentos e polos de emprego, como: escolas, serviços e zonas industriais; - Ajuste da dimensão do veículo de transporte público para evitar a sobrelotação. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
20.000 €	

BARREIRAS IDENTIFICADAS

Segundo o IMOB (2017), só cerca 5% da população da Póvoa de Varzim tem como meio de transporte principal o transporte público. Inversamente, a percentagem de população que utiliza o transporte privado ultrapassa os 60%.

Apesar de circularrem atualmente 6 operadores de transporte público rodoviário na Póvoa de Varzim fazendo serviço intermunicipal, municipal e urbano de forma muito abrangente, quando nos referimos ao transporte metropolitano constatamos que apenas existe uma estação de Metro no extremo Sul da cidade, tendo uma intensa utilização, principalmente em hora de ponta.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: Nº de passageiros de transporte público em determinados períodos do dia.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Realização de inquéritos de satisfação à população (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de qualidade de serviço (Boa, Média, Baixa).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Realização de inquéritos de satisfação à população (anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de “Muito Bom”.

Ficha Póvoa de Varzim 12.

Adequação do transporte público às necessidades e horários de cada polo gerador de emprego.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
IMPLEMENTAÇÃO DE ZONAS 30, 20 E VIAS DE COEXISTÊNCIA NO CENTRO DA CIDADE E NÚCLEOS URBANOS, NA PROXIMIDADE DAS ESCOLAS OU A OUTROS EQUIPAMENTOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.6. Mobilidade a grandes polos atratores de deslocações	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Maior segurança e preocupação para com a população nos núcleos urbanos, dando-lhes zonas e vias pedonais, abrandando e desencorajando o tráfego automóvel.</p> <p>Ambiental: Com o desencorajamento dado ao transporte individual, prevê-se um Núcleo Urbanos mais amigável ao cidadão, oferecendo condições mais ecológicas.</p> <p>Progresso Económico: O desencorajar do transporte individual por estas medidas de abrandamento e proibição, trará uma atratividade ao centro urbano que pode impulsionar os negócios existentes.</p> <p>Ambiciona a presente ação proporcionar circulação aos modos suaves, criando condições seguras para tal, assim como, zonas de tráfego automóvel proibido ou reduzido, tornando os Núcleos Urbanos mais atrativos.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que seja possível implementar esta ação corretamente deve-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Propiciar a circulação em modos suaves, criando condições seguras para tal; - Criar zonas de tráfego automóvel proibido ou reduzido tornando os Núcleos Urbanos mais atrativos. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
295.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Atualmente a temática da mobilidade suave municipal tem ganho importância, ainda que não tenha assumido a relevância necessária. Tal constitui um problema que se traduz diariamente num congestionamento visível e num núcleo desorganizado. A política da cidade está ainda muito vocacionada para o transporte individual o que torna o núcleo urbano de circulação densa e inimiga do bem-estar social e ambiental, impedindo uma fruição do espaço de convivência.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de Zonas 30 e 20 implementadas.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contagem das novas Zonas 30 e 20 implementadas (anualmente).

META: Existência de Zonas 30, 20 e Coexistência no centro da cidade e núcleos urbanos.

Ficha Póvoa de Varzim 13.

Implementação de Zonas 30, 20 e vias de coexistência no centro da cidade e Núcleos Urbanos, na proximidade das escolas ou a outros equipamentos.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
TRANSPORTES PÚBLICOS URBANOS E MUNICIPAIS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.5. Promoção do uso da bicicleta e modos suaves	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município, TUVR II

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Linhas de transporte público.	
DESCRIÇÃO	
Estabelecimento de linhas de transporte público que permitam a ligação entre a cidade e outros aglomerados urbanos relevantes, a centros educativos, escolas, UTAD, bem como zona industrial de Constantim e Régia Douro Park.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo, com início em 2022 e fim previsto em 2032	10 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
688.800,00 €/ano	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Deslocações em massa em horários semelhantes, provocando sobrecarga no transporte.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">- Redução de veículos na cidade e periferia;- Redução de emissão de gases nocivos;- Melhoria dos níveis de ruído urbano;- Incremento na utilização de transportes públicos.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
PROMOÇÃO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL PARA OS TRABALHADORES DOS GRANDES GERADORES DE VIAGENS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana 1.6. Mobilidade a grandes polos atratores de deslocações	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Geradores de viagens Operadores de transporte de passageiros

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Promoção da sensibilização dos trabalhadores - Reforço da utilização do transporte público e modos ativos
DESCRIÇÃO
<p>Com o objetivo de promover a implementação de hábitos de mobilidade sustentáveis, o município deve atuar como agente incentivador da criação de Planos de Mobilidade Sustentáveis, junto dos principais empregadores do município. Cada grande gerador de viagens deverá ser alvo de um estudo isolado com o estabelecimento de um plano de ação e de uma estrutura de monitorização, que, no caso de áreas industriais e empresariais, deverá ser promovido pela Câmara Municipal. Nos restantes casos caberá ao município o papel de incentivador.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto e Médio Prazo

Ficha Matosinhos 22.

Promoção da mobilidade sustentável para os trabalhadores dos grandes geradores de viagens.

8.1.7 APARCAMIENTO

Las políticas de gestión del aparcamiento, especialmente en las zonas urbanas consolidadas, pueden constituir uno de los principales instrumentos disuasorios al uso del vehículo privado. El objetivo de estas políticas es la regulación del espacio de aparcamiento disponible en la calzada, de manera que éste se destine preferentemente a residentes. Al mismo tiempo se puede primar el aparcamiento en zonas periféricas a los centros urbanos, convenientemente habilitados y vigilados para tal fin (Park and Ride).

El éxito de estos aparcamientos disuasorios depende su ubicación, del coste para el usuario y de la conexión que estos tengan con el transporte público que llevará a los usuarios a su destino final. Muchas de estas iniciativas han fracasado o no han tenido los resultados esperados porque su uso no suponía ninguna ventaja adicional al usuario, por lo que este prefería continuar los últimos kilómetros de su desplazamiento en su vehículo privado al no ganar tiempo ni ahorrar dinero utilizando el aparcamiento disuasorio.

Es necesario que en la elaboración o actualización del PMUS del municipio se desarrolle un modelo agregado de reparto modal, es decir, la distribución de los usuarios entre los diferentes modos: vehículo privado, transporte público, modos suaves y caminando. El modelo ha de permitir analizar las transferencias de uno a otro modo en función de las actuaciones que se lleven a cabo, ya que simulan el proceso de elección de un usuario frente a las opciones que se le ofrecen. Selección que es dependiente de las características de cada usuario y lo atractiva que sea cada una de las opciones que a éste se le plantean. Es en estos modelos donde se visualiza que la política de aparcamiento es una de las que más influye en la reducción del uso del vehículo privado, y entre estas medidas, el precio del aparcamiento es la más significativa.

Muchas ciudades, con el afán de promocionar la adquisición de vehículos de cero emisiones, permiten que estos puedan aparcar gratis en zonas reguladas. Es una medida interesante en la situación actual pero que irá perdiendo sentido a medida que el vehículo eléctrico se extienda entre los usuarios.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: SARRIA	
ACCIÓN	
APARCAMIENTO PÚBLICO AL AIRE LIBRE (ENTORNO CAMPO DEL RÍO)	
ÁMBITO DE ACCIÓN	
1. Planificación Urbana 1.7. Aparcamiento	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Urbanismo	Concello de Sarria

DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN	
<p>El Ayuntamiento de Sarria actúa como promotor de una actuación de acondicionamiento de un solar situado en el casco urbano de Sarria para uso de aparcamiento público al aire libre. Se llega a un acuerdo con el propietario del inmueble para una cesión de 10 años para uso como aparcamiento público.</p>	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto	10 años

Ficha Sarria 2.

Aparcamiento público al aire libre entorno Campo del Río.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: SARRIA	
ACCIÓN	
APARCAMIENTO PÚBLICO AL AIRE LIBRE (ENTORNO CALLE VÁZQUEZ SACO)	
ÁMBITO DE ACCIÓN	
1. Planificación Urbana 1.7. Aparcamiento	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Urbanismo	Concello de Sarria

DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN	
Transformación de un solar municipal sin uso, en un parking municipal para aumentar la oferta de espacio público para aparcamiento de vehículos próxima a una de las zonas más comerciales de Sarria y así favorecer la comodidad para las personas a la hora realizar las compras.	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	COSTE DE LA INVERSIÓN
Corto	35.000 €

Ficha Sarria 3.

Aparcamiento público al aire libre (Calle Vázquez Saco).

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BARCELOS	
AÇÃO	
POLÍTICAS DE ESTACIONAMENTO PÚBLICO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS e Estudo de Monitorização, Hierarquização e Otimização do funcionamento da Rede Viária Urbana e Suburbana da Cidade de Barcelos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade Urbana (transportes)	Município, sociedade civil

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Utilizar o estacionamento como ferramenta essencial para incentivar o uso de outros modos de transporte (desincentivar o TI), promovendo uma mobilidade mais sustentável.	
DESCRIÇÃO	
<p>Está prevista uma política de gestão do estacionamento que prevê ajustar a oferta de lugares por tipologia de estacionamento (curta/média/longa duração), criando assim condições para que os utentes possam definir os seus padrões de mobilidade consoante o tipo de viagem que efetuem (pendular/compras/serviços/lazer...).</p> <p>Efetuada o estudo de tráfego/mobilidade para definição das zonas e tipologias de estacionamento, está prevista a implementação da expansão do estacionamento tarifado.</p> <p>Prevista também está a implementação de parques de estacionamento periférico, do tipo park&ride, promovendo a intermodalidade com o transporte urbano, estando já identificados os locais mais adequados.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo Prazo	Indeterminado
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
600.000 €	3 anos

Ficha Barcelos 7.
Políticas de Estacionamento Público.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEVEDRA
ACCIÓN
ELIMINAR APARCAMIENTO
ÁMBITO DE ACCIÓN
1. Planificación Urbana 1.7. Aparcamiento

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Distribución equitativa del aparcamiento: Estacionamiento gratuito en superficie y ampliado fuera del centro urbano de la ciudad.- Contribuir a la reducción de la necesaria contaminación del tráfico.- Zonas de Bajas Emisiones apoyadas y adaptadas al Modelo de Pontevedra y su realidad.- Calles seguras y movilidad segura.
DESCRIPCIÓN
<p>Desde el año 2000 se ha iniciado el proceso de supresión de plazas de aparcamiento, por tiempo limitado y gratuito, destinándose parte de la superficie recuperada a aparcamientos de servicio y carga/descarga. Estas actividades ocupan casi el 100% del parking actualmente disponible en el centro de la ciudad, con un límite de tiempo máximo de 15 minutos para la primera de estas actividades y de 30 minutos para la carga y descarga tradicional. Por esta y otras razones, Pontevedra optó por la supresión del sistema ORA. Además, la supresión realizada en Pontevedra de plazas de aparcamiento en calles de convivencia y en vías prioritarias para peatones y lo que realmente contribuyó, y contribuye, a limitar y/o eliminar una parte importante del tráfico motorizado. La creación de estacionamientos periféricos estratégicamente ubicados muestra claramente la necesidad de caminar a los destinos finales ubicados en áreas de tráfico tranquilo donde, como se mencionó, se ha eliminado el estacionamiento.</p> <p>En definitiva, se han suprimido los aparcamientos en zonas muy amplias de la ciudad, pudiendo estacionar en la vía pública en estas zonas únicamente los vehículos de carga y descarga y el estacionamiento de los movimientos de servicio con las condiciones y limitaciones establecidas. El resto de plazas de aparcamiento podrían convertirse en reservadas para colectivos (PMR, residentes), actividades (carga y descarga, servicios esenciales) y modos de transporte prioritarios (bicicleta, patinetes, vehículos eléctricos compartidos, etc.).</p> <p>Los aparcamientos subterráneos, por su parte, podrían reorientarse hacia los hub de servicios de movilidad, plataformas que fomentan la movilidad sostenible y prestan diferentes servicios, facilitando el acceso a las diferentes opciones de movilidad, personal y colectiva (movilidad compartida, bicicletas, patinetes, etc.), con provisión de infraestructura de recarga eléctrica.</p>
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
2000-2023

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Reducción del tráfico motorizado en la ciudad entre 1996 y 2014 del 69,5% en el centro de la ciudad y del 30,1% en la ciudad completa.

En 2021, los resultados de la ciudad de Pontevedra muestran la siguiente distribución modal:

- El 84,3% de los desplazamientos se realizan a pie o en bicicleta
- El 14,7% de los desplazamientos se realizan en vehículo motorizado privado
- El 1% de los desplazamientos se realizan en otros medios de transporte (incluido el transporte público en autobús).

Si extrapolamos la distribución modal de todo tipo de desplazamientos, internos y del resto del municipio y de la provincia, que se producen en la ciudad de Pontevedra dentro del ámbito delimitado por las rotondas y por los aparcamientos de a bordo y periféricos, el porcentaje de viajes a pie están muy cerca del 90%.

Ficha Pontevedra 3.

Eliminación de aparcamiento.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
AUMENTO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO EM ZONAS DE ELEVADA ACESSIBILIDADE	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Polícia Municipal Concessionaria do estacionamento na via pública

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
- Reequilíbrio das oportunidades oferecidas a cada modo. - Incentivo às deslocações em transporte público e modos.
DESCRIÇÃO
Nas zonas caracterizadas como tendo elevada acessibilidade, tanto para os modos ativos como para o transporte público, o reequilíbrio de oportunidades entre os diferentes modos deverá materializar-se através da intervenção no estacionamento da via pública. O reduzido número de arruamentos com estacionamento pago leva a que existam sempre alternativas gratuitas nas imediações, reduzindo a eficiência do sistema. Com a criação de áreas de taxação, ao invés de arruamentos específicos, será possível uma regulação mais eficaz da oferta de estacionamento em zonas cujo acesso por modos ativos e transporte público é facilitado. Esta ação implicará nas áreas assinaladas uma melhoria da eficiência do sistema de estacionamento numa área que abrange cerca de 7200 lugares face aos 1142 existentes na atualidade.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto e Médio Prazo

Ficha Matosinhos 23.

Aumento da eficiência do sistema de estacionamento em zonas de elevada acessibilidade.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
ROTATIVIDADE DO ESTACIONAMENTO EM ZONAS COM ELEVADA PRESSÃO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Polícia Municipal Concessionaria do estacionamento na via pública

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Reequilíbrio das oportunidades oferecidas a cada modo de transporte - Incentivo às deslocações em transporte público e modos ativos - Aumento da rotação do estacionamento
DESCRIÇÃO
<p>Nas zonas atualmente sujeitas a uma elevada pressão de estacionamento, a promoção da rotatividade do estacionamento na via pública é uma estratégia eficaz na gestão da procura e da otimização da infraestrutura existente. O tempo de permanência máximo deverá ser reduzido para 2h, por forma a incentivar a rotação do estacionamento. Em complemento da ação anterior, nas áreas assinaladas, correspondendo a cerca de 4300 lugares, serão tomadas medidas de promoção da sua rotatividade.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto e Médio Prazo

Ficha Matosinhos 24.

Rotatividade do estacionamento em zonas com elevada pressão.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
DESENVOLVIMENTO DE PLANOS ESPECIAIS DE ESTACIONAMENTO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Polícia Municipal Concessionaria do estacionamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Reforço da utilização do transporte público.- Redução do congestionamento.- Melhoria das condições de circulação a pé.
DESCRIÇÃO
Em complemento à redução definitiva de estacionamento, é importante acautelar o impacto de situações excecionais de maior procura, com a criação de Planos Especiais de Estacionamento. De entre as medidas a adotar encontra-se o reforço do controlo sobre o estacionamento ilegal, o aumento temporário da tarifa de estacionamento, o fecho ao trânsito automóvel de arruamentos específicos e o aumento da oferta de transporte público, com o auxílio da utilização de parques periféricos. Incluem-se nesta medida as feiras semanais de Custóias, Santana e da Senhora da Hora, bem como a zona em redor das praias de Matosinhos e de Leça da Palmeira, sobretudo ao fim de semana, durante os meses de julho e agosto, e os arruamentos em redor da Exponor.
VALOR DO INVESTIMENTO
120 000 €

Ficha Matosinhos 25.

Desenvolvimento de Planos Especiais de Estacionamento.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
DEFINIÇÃO DE VALORES MÁXIMOS DE ESTACIONAMENTO PRIVADO
ÂMBITO DE AÇÃO
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Promoção da utilização do transporte público.- Alteração dos hábitos de mobilidade da população.- Redução do congestionamento.
DESCRIÇÃO
Juntamente com a redefinição de valores mínimos de estacionamento a providenciar em novas construções, entende-se que as categorias de usos predominantes, nomeadamente habitação, comércio e serviços, deverão estar igualmente sujeitas a valores máximos, através do PDM. Neste sentido, a oferta de estacionamento privado deverá ser inversamente proporcional aos níveis de acessibilidade e de proximidade aos principais elementos da rede de transporte público, permitindo a redução da capacidade de absorção automóvel das zonas servidas por modos alternativos. Esta estratégia estende-se ao estacionamento disponibilizado na via pública.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto Prazo

Ficha Matosinhos 26.

Definição de valores máximos de estacionamento privado.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
PARQUES E VIAS DE ESTACIONAMENTO LOCALIZADOS NO CENTRO URBANO PAGOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Maior inclusão e proximidade para a população que circula de forma pedonal na centralidade, provenientes deste desencorajamento do veículo próprio.</p> <p>Ambiental: Menos viaturas querera dizer uma menor poluição atmosférica, tornando o espaço mais apelativo ao utilizador.</p> <p>Progresso Económico: Mais estacionamento pago poderá significar mais receita para o Município, uma vez que os carros que tenham realmente a pretensão de estacionar no centro terão de pagar mais. Pretende-se com esta ação fazer com que um menor número de veículos penetre no centro urbano, recorrendo-se ao estacionamento pago neste local, incentivando também uma alta rotatividade de lugares na via.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que tal seja possível, é necessário que sejam visadas as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tornar o estacionamento existente no centro pago; - Criar medidas de rotatividade para o tráfego automóvel, para que este permaneça o menor tempo possível dentro do estacionamento existente na malha urbana do concelho. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
165.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Existem atualmente problemas de constrangimento do tráfego, causado pelo excesso de viaturas a circular no núcleo urbano, mas também pela forma como está organizado o estacionamento e os custos a ele associados. É ainda visto como compensatório o estacionamento de viaturas na centralidade do Município, o que incita à desorganização, visível pelo excesso de viaturas inseridas num espaço que apresenta ruas estreitas e estacionamento limitado.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: Número de lugares de estacionamento pago no centro.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização do rendimento por dia nos parques de estacionamento (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito bom, bom, razoável e mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação dos munícipes (Anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de "Bom". Aumentar anualmente a receita de estacionamentos.

Ficha Póvoa de Varzim 14.

Parques e vias de estacionamento localizados no centro urbano pagos.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
REGULAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESTACIONAMENTO - ZONAS DE ESTACIONAMENTO DE DURAÇÃO LIMITADA E ESTACIONAMENTO DE LONGA DURAÇÃO EM INTERFACES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS, Carta das patologias	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município, Detentores de infraestruturas; operadores privados

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> - Desincentivar o estacionamento gratuito nos centros urbanos. - Promoção do comércio local. - Promoção da acessibilidade pedonal nos centros urbanos. - Incrementar a utilização do transporte coletivo, através de incentivo e promoção de outros hábitos de deslocação. - Incrementar a utilização do transporte coletivo ou modos suaves na estação/ apeadeiro de destino. - Incentivar a mudança de hábitos de deslocação, fazendo com que alguns cidadãos que utilizam apenas o veículo particular passem a conjugar este com o transporte coletivo, reduzindo a utilização do transporte individual e consequentemente as emissões de GEE. - Ajudar a diminuir o congestionamento da rede viária nas entradas dos núcleos urbanos. - Rentabilizar as infraestruturas existentes. 	
DESCRIÇÃO	
<p>1. O estacionamento no concelho de Valongo é maioritariamente gratuito, existindo lugares tarifados apenas em Valongo e Ermesinde. O Regulamento de estacionamento e trânsito foi recentemente alterado, tendo sido revistas as áreas sujeitas a estacionamento com duração limitada (taxadas);</p> <p>2. Por outro lado, as estações Ferroviárias e apeadeiros existentes estão dotados de parques de estacionamento. Alguns são mais utilizados do que outros, como é o caso de Valongo e Susão. Sendo assim, e de forma a poder conjugar o transporte individual e o coletivo, propõe-se que se incentive o estacionamento de longa duração nas interfaces ferroviárias, para tal, pretende-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reforço da Oferta de Estacionamento na Estação de Valongo. - Melhoria das condições de segurança no apeadeiro de Cabeda. - Reforço da Oferta de Estacionamento no apeadeiro de Travagem. - Melhoria das condições de acessibilidade às interfaces em modos suaves. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	VALOR DO INVESTIMENTO
2019 - 2027	880 000 €

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Número de lugares de estacionamento em oferta concentrada disponibilizados em ZEDLs (nº).
- Número de lugares de estacionamento em oferta concentrada disponibilizados na periferia (nº).
- Número de intervenções efetuadas no reordenamento e partilha do espaço viário (nº).

Ficha Valongo 10.

Regulação e Organização do estacionamento.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
PRIVILEGIAR O ESTACIONAMENTO PERMANENTE EM PARQUES DE ESTACIONAMENTO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Pretende-se com a ação dar maior prioridade ao espaço público do concelho, pensando-o para o bem-estar dos munícipes.</p> <p>Ambiental: Privilegia a qualidade ambiental do centro urbano, direcionando o transporte individual para a periferia, oferecendo melhores condições aos modos suaves do centro.</p> <p>Progresso Económico: Prevê-se um aumento de receitas nos transportes públicos no Núcleo Urbano, uma vez que se pretende que as viaturas deixem de circular no centro e fiquem aparcadas nos parques periféricos.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>O intuito desta ação está direcionado para o estacionamento por número de horas considerável. Pretende-se que nestes casos de necessidade devem ser utilizados os parques subterrâneos, libertando o espaço da cidade.</p> <p>Para que esta ação seja aplicada com sucesso é necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incentivar o estacionamento subterrâneo ou periferia urbana; - Cultivar a ideia da centralidade para o peão, deixando o transporte individual “à entrada” da cidade. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
130.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Existe ainda no município da Póvoa uma forte tendência para o estacionamento prolongado no núcleo urbano, prática essa que não se mostra desejável aos olhos do que se pretende para o futuro do concelho. O estacionamento massivo que se verifica constitui um problema de ordenamento e que interfere diretamente com outros fatores, entre eles a circulação rodoviária de quem atravessa este local e para com os peões que pretendem usufruir dos modos suaves e veem muitas vezes o seu espaço invadido pelos veículos.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de veículos a aceder aos parques de estacionamento.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização de veículos estacionados em parques (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO Inquérito de satisfação dos munícipes (anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de “Bom”.

Ficha Póvoa de Varzim 15.

Privilegiar o estacionamento permanente em parques de estacionamento.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE PARQUES DE ESTACIONAMENTO DISSUASORES GRATUITOS FORA DOS NÚCLEOS URBANOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: A criação dos parques periféricos gratuitos prioriza o peão nos núcleos urbanos, dando melhores condições ao espaço público e a quem o utiliza.</p> <p>Ambiental: Melhores condições ambientais, uma vez que é, deste modo, desencorajada a utilização do transporte individual, sendo conseqüentemente emitidos menos gases poluentes nesse local.</p> <p>Progresso Económico: Os parques gratuitos incentivarão o uso de transportes públicos para as centralidades, gerando assim receitas para com o município.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Pretende-se incentivar o estacionamento para transporte individual fora dos Núcleos Urbanos, incentivando a imobilização dos veículos na periferia dessa mesma centralidade, com a criação de parques gratuitos. Para que se consiga levar a avante esta ação é necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criar parques de estacionamento gratuitos para dissuasão dos veículos, deixando-os imobilizados fora dos núcleos urbanos. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
880.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Existe atualmente uma forte utilização do transporte individual no núcleo urbano, tornando evidente o excesso de estacionamento existente e abusivo que se verifica neste local. Tudo isto conduz a uma desorganização territorial, provocando engarrafamentos e constrangimentos. O espaço público sai prejudicado pela tomada do automóvel num espaço que deveria ser pensado para os peões.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de parques de estacionamento na periferia.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Quantificação do n° de parques de estacionamento na periferia.

INDICADOR QUALITATIVO: Qualidade de ligação entre os parques e aos principais pontos de interesse – tempo, declive, condições do passeio (Muito bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Classificação do acesso aos parques e quantificação do n° de parques de estacionamento na periferia.

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de “Muito Bom”.

Ficha Póvoa de Varzim 16.

Criação de parques de estacionamento dissuasores gratuitos fora dos Núcleos.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
PRIVILEGIAR O ESTACIONAMENTO DE CURTA DURAÇÃO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Privilegia o Espaço Público para os peões, desencorajando a entrada de veículos no centro urbano, apelando ao cariz social e de partilha, para o qual a cidade fora criada inicialmente.</p> <p>Ambiental: Com a existência de menos automóveis no centro existe uma menor emissão de gases com efeito de estufa, caminhando o centro num sentido ecológico.</p> <p>Progresso Económico: O Município poderá cobrar alguma tarifa para este estacionamento. Por outro lado, a disponibilização deste tipo de estacionamento poderá permitir mais facilmente o rápido acesso, por exemplo, a lojas de comércio.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Fazer com que esta ação alcance o objetivo pretendido terá necessariamente que ser feita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A criação de medidas que restrinjam o estacionamento na cidade, sendo punidos os veículos que permaneçam por mais de um certo período de tempo (ex:15min) para que haja uma alta rotatividade de lugares no centro. <p>O estacionamento na via deve servir para parqueamentos temporários, ou tidos como de tempo muito limitado, como por exemplo, o acompanhar de um menor à escola, compras rápidas entre outros.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
45.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>A problemática encontrada para a elaboração desta ação demonstra a forma desregulada como o estacionamento é feito no Município da Póvoa de Varzim. O excesso de estacionamento abusivo e prolongado apresenta-se como um problema que afeta o bom funcionamento da cidade, criando constrangimentos no tráfego automóvel no atravessar do Núcleo Urbano existente e para os utentes que pretendem estacionar apenas por um curto período de tempo.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: Nº de veículos que efetuam estacionamento de curta duração.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização dos veículos em estacionamento de curta duração (Anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO Inquérito de satisfação dos munícipes (anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de “Bom”.

Ficha Póvoa de Varzim 17.

Privilegiar o estacionamento de curta duração.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
IMPLEMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DE NECESSIDADE	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Os cidadãos beneficiam de uma medida que vai de encontro às suas necessidades específicas, olhando especialmente para os grupos etários ou pessoas com deficiência.</p> <p>Ambiental: Existirá o privilégio para com estes lugares de necessidade, porém o restante transporte individual é desencorajado, libertando espaço na cidade, traduzindo-se isto numa menor emissão de gases poluentes.</p> <p>Progresso Económico: Maior capacidade de compra por parte dos utilizadores que beneficiam destes lugares. Ainda que numa pequena escala, existe um incremento de receitas na parte de bens e serviços. Prevê-se a criação de áreas destinadas a imobilizações do veículo de necessidade e de curta duração, nomeadamente destinada a idosos, crianças entre outros.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que a ideia seja materializada é necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criação de áreas destinadas a imobilização de veículos com pessoas com necessidades específicas. (Lugares prioritários, com logística e conceitos semelhantes aos lugares de estacionamento para pessoas com deficiência). 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
65.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Atualmente o estacionamento que é feito no centro faz-se de forma prolongada, não havendo restrições ou penalizações para o número de horas que um carro está aparcado no núcleo urbano. Este tipo de estacionamento causa constrangimento para quem necessita de chegar aos equipamentos, serviços e comércio da cidade, pretendendo fazê-lo de forma rápida e com curta duração de estadia. Não existem locais específicos para a paragem e saída de idosos, crianças, entre outros.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de estacionamentos de necessidade (estrategicamente localizados).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização dos estacionamentos (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação dos munícipes (anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de “Bom”.

Ficha Póvoa de Varzim 18.

Implementação do Estacionamento de Necessidade.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE SOLUÇÕES EM MODOS SUAVES JUNTO AOS PARQUES DE ESTACIONAMENTO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Consciencialização e motivação para com a população sobre os modos suaves, revertendo a mentalidade da cidade pensada para o automóvel, sendo assim inculcado outra mentalidade;</p> <p>Ambiental: A promoção de modos suaves trará maior utilização dos mesmos em detrimento do uso do transporte individual, existindo assim uma menor poluição no centro(s) urbano(s);</p> <p>Progresso Económico: Maior poupança por parte da população e visitantes pela utilização da mobilidade sustentável, promovida pelo concelho, evitando assim os gastos com automóveis e os seus combustíveis poluentes.</p> <p>Pretende-se, junto aos parques de estacionamento, criar opções de transportes públicos e modos suaves, incentivando a sua utilização para deslocações, principalmente para o interior dos Núcleos Urbanos.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que tal seja passível de ser feito devem ser considerados os seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criação de interfaces intermodais junto dos parques de estacionamento, dando a opção de escolha na mudança para outros transportes; - Promoção destas alterações, incentivando e cultivando o uso de transporte público para entrada nos núcleos urbanos do município. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
227.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Atualmente assiste-se à criação de parques de estacionamento dissuasores na periferia do núcleo urbano da Póvoa de Varzim. No entanto, os mesmos contam, em alguns casos com fracas e insuficientes ligações até núcleo. Este facto não encoraja a população a imobilizar os veículos nestes locais, pelo facto de a viagem que se segue até ao destino ser muito penalizadora no que respeita o tempo e conforto.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de parques para bicicletas/ciclovias/vias partilhadas junto aos parques de estacionamento.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contagem das interligações entre os parques de estacionamento e as infraestruturas de modos suaves (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Qualidade das interligações entre os parques de estacionamento e as infraestruturas de modos suaves (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação dos munícipes (anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de “Bom”.

Ficha Póvoa de Varzim 19.

Criação de soluções em modos suaves junto aos parques de estacionamento.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
PARQUES DE ESTACIONAMENTO PERIFÉRICOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Criação de zonas de estacionamento automóvel em áreas periféricas.	
DESCRIÇÃO	
Criação de zonas de estacionamento automóvel, com grande capacidade, em zonas periféricas da cidade, servidas por meios de transporte complementares (transportes públicos, trotinetes elétricas, etc) e /ou próximas a equipamentos e ao centro da cidade.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo	Medida permanente

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">- Redução de veículos na cidade;- Redução de emissão de gases nocivos;- Melhoria dos níveis de ruído urbano;- Incremento na utilização de transportes públicos e partilha de automóveis.

Ficha Vila Real 10.
Parques de Estacionamento Periféricos.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA NOVA DE GAIA	
AÇÃO	
IMPLEMENTAÇÃO DE TERMINAIS RODOVIÁRIOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.7. Estacionamento	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Mobilidade supramunicipal e metropolitana	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Direção Municipal de Infraestruturas e Espaços Públicos	Área Metropolitana do Porto

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Incrementar o uso do transporte público
DESCRIÇÃO
Construção de terminais rodoviários
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto prazo

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
- Previsão de incremento da utilização de transporte público. - Previsão de redução de emissões de CO ₂ associadas à mobilidade (maior utilização de transporte público).

Ficha Vila Nova de Gaia 4.
Estacionamento. Implementação de terminais rodoviários.

8.1.8 ZONAS DE BAJAS EMISIONES (ZBE) - ZONAS DE EMISSÕES REDUZIDAS (ZER)

Las Zonas de bajas emisiones, ZBE en castellano o ZER en portugués, son zonas amplias de la ciudad en las que el impacto sobre la calidad del aire de la movilidad motorizada es elevado. Para revertir esta situación mejorando la calidad del aire y contribuyendo a la mitigación del cambio climático se proponen medidas como la restricción de acceso de los vehículos más contaminantes, los cambios de hábitos hacia el uso de transporte público, o la mejora en la distribución de mercancías, entre otras.

El Estado español ha regulado³⁵ recientemente la implantación de las ZBE estableciendo su implantación en los municipios de más de 50.000 habitantes o en los de más de 20.000 que superen los valores límite de la legislación. Los valores de referencia para la calidad del aire o los niveles de ruido provienen así mismo de directivas europeas transpuestas a la legislación interna de los estados, que son más laxos que los propuestos por la Organización Mundial de la Salud, como puede verse en las tablas siguientes. Es decir, si bien muchas ciudades pueden estar cumpliendo los valores normativos establecidos, esto no significa obligatoriamente que la calidad del aire sea buena, de acuerdo a los criterios de la OMS.

La Comisión Europea presentó a finales de 2022 una propuesta para una nueva directiva de calidad del aire³⁶. La propuesta establece nuevos valores límite que se han fijado en 10 µg/m³ anuales para las PM_{2,5} y 20 µg/m³ para el NO₂, valores que deben alcanzarse en 2030. Como se observa en la Tabla 6, estos valores se sitúan a medio camino entre los actuales y los definidos por la OMS.

Las zonas de bajas emisiones pretenden también combatir la contaminación acústica en la ciudad. El ruido urbano es un problema ambiental y de salud de primer orden. La planificación municipal puede plantear una propuesta de creación de “escenarios sonoros”. Este concepto es importante porque no es usual percibir los sonidos uno a uno, sino que la ciudadanía recibe información sonora de todas las fuentes y la integración de estas señales sonoras es la que configura el paisaje sonoro, que a diferencia del escenario visual es percibido con un ángulo de captación de 360°. Los obstáculos físicos no aminoran forzosamente el ruido, y aunque generalmente la atención se centra en el que es más intenso eso no quiere decir que no se siga percibiendo el resto, aunque sea de manera inconsciente.

³⁵ Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones. BOE-A-2022-22689

³⁶ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_22_6278

Contaminante	Valores de la Unión Europea	Valores de la Organización Mundial de la Salud ³⁷
NO₂		
Valor límite horario	200 µg/m ³	
Superaciones del valor límite horario	No se puede superar en más de 18 ocasiones por año civil	
Valor límite de la media anual	40 µg/m ³	10 µg/m ³
Límite de alerta	400 µg/m ³	
PM₁₀		
Valor límite diario	50 µg/m ³	
Superaciones del valor límite diario	No se puede superar en más de 35 ocasiones por año civil	
Valor límite de la media anual	40 µg/m ³	15 µg/m ³
PM_{2,5}		
Valor límite de la media anual	20 µg/m ³ (valor desde 2020, antes era 25 µg/m ³)	5 µg/m ³

Tabla 6.
Niveles normativos y de la OMS para la calidad del aire.

Tipo de área acústica	Índices de ruido máximos normativos (dB)		Índices de ruido máximos según la OMS (dB)	
	Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	50	55	40
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	55		

Tabla 7.
Niveles normativos y de la OMS para el ruido.

³⁷ Valores correspondientes a la revisión de septiembre 2021.

La implantación de las ZBE se está haciendo a un ritmo muy lento y en general se aplican en zonas muy pequeñas y sujetas a muchas excepciones, lo que desvirtúa el cumplimiento de los objetivos inicialmente previstos relativos a la mejora de la calidad del aire urbano o a la reducción del uso del vehículo privado. La Comisión Europea ha incoado en enero de 2023 expedientes de infracción a España³⁸ y a Portugal³⁹, y a otros 12 estados miembros, por incumplimiento de los objetivos de reducción de varios contaminantes atmosféricos.

³⁸ https://ec.europa.eu/atwork/applying-eu-law/infringements-proceedings/infringement_decisions/?typeOfSearch=false&active_only=0&noncom=0&r_dossier=INFR%282022%292071&decision_date_from=&decision_date_to=&title=&submit=Search&lang_code=es

³⁹ https://ec.europa.eu/atwork/applying-eu-law/infringements-proceedings/infringement_decisions/?typeOfSearch=false&active_only=0&noncom=0&r_dossier=INFR%282022%292078&decision_date_from=&decision_date_to=&title=&submit=Search&lang_code=es

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: A CORUÑA	
ACCIÓN	
PROYECTOS ZONA DE BAJAS EMISIONES: CONTROL DE ACCESOS A ZBE	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación 1.8. Zonas de bajas emisiones (ZBE)	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
PLAN DE ACCIÓN PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA, PROYECTO DE ZONA DE BAJAS EMISIONES, PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO Y PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE, ESTRATEGIA EIDUS CORUÑA, PMUS	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
MOVILIDAD URBANA Y MEDIO AMBIENTE	CONCELLO DE A CORUÑA, DGT

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Restringir el acceso de vehículos más contaminantes a la ZBE.	
DESCRIPCIÓN	
<p>Con el objeto de acelerar la implantación de la ZBE y reducir emisiones contaminantes provenientes de los vehículos dentro de un perímetro de 6,2Km², la medida pretende la implantación de un sistema de gestión para el control de la tipología de vehículos que pueden acceder a la zona. El plan abarca todo el territorio municipal dividiendo la actuación en dos fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase 1 (presente proyecto): creación de 2 anillos (anillo exterior, Ronda de Outeiro y anillo interior más restrictivo, en Calle Juan Flórez); - Fase 2 (con posterioridad a la finalización del presente proyecto): resto del municipio, con la creación de una subzona más restrictiva en el entorno de Elviña. <p>Las principales características técnicas de la actuación son: Control de accesos mediante cámaras de lectura de matrículas; información de las restricciones mediante PMV en el perímetro de la ZBE; señalización de aproximación a la ZBE; control de Zonas Peatonales Regulados; gestión y regulación de las zonas para distribución de mercancías de la ciudad; algoritmos de inteligencia artificial; ampliación de las redes de comunicaciones.</p>	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto plazo 2023	Actuación de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
2.162.175,29 €	No cuantificado
BARRERAS IDENTIFICADAS	
Rechazo de la ciudadanía respecto de derechos que entiende adquiridos	

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO ₂ EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	El conjunto de actuaciones de la ZBCOr buscan un 40% de ahorro en las emisiones (26.000 tn CO ₂ eq/año)
	ÍNDICE COSTE-EFICIENCIA (EURO/KG CO₂EQ AHORRADO)
	0,4
	CALIDAD DEL AIRE
	40% de reducción de emisiones
	OTROS INDICADORES. BREVE DESCRIPCIÓN
Por ejemplo: - Mejora de los niveles de calidad del aire - Mejora de los niveles de GEI - Mejora de los niveles de ruido urbano	

Ficha A Coruña 4.

Proyectos Zona de bajas emisiones: control de acceso a ZBE.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: A CORUÑA	
ACCIÓN	
PROYECTOS ZONA BAJAS EMISIONES: MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
1. Planificación 1.8. Zonas de bajas emisiones (ZBE)	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
PLAN DE ACCIÓN PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA, PROYECTO DE ZONA DE BAJAS EMISIONES, PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO Y PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE, PMUS	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
MOVILIDAD URBANA Y MEDIO AMBIENTE	CONCELLO DE A CORUÑA, DGT

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Disponer de herramientas de seguimiento de los objetivos cuantificables de la Zona de Bajas Emisiones.
DESCRIPCIÓN
<p>En esta actuación se llevan a cabo tres proyectos destinados a la obtención de información integrada en el ámbito del tráfico y el medio ambiente, para facilitar la toma de decisiones en la gestión de la ZBE:</p> <p>1. Con el primer proyecto se despliega una red de puntos de medida combinando sensores de visión artificial y sensores Bluetooth para contar, clasificar y generar matrices origen-destino y tiempos de recorrido de los vehículos en la Zona de Bajas Emisiones. El deep learning ofrece una nueva manera de realizar visión artificial que permite detectar y diferenciar todos los tipos de vehículos, sin necesidad de detectar áreas metálicas (espiras). La integración de los datos globales de movilidad y calidad del aire permitirá tomar decisiones para disminuir el impacto del tráfico. Este proyecto complementa el actual sistema con la creación de 36 nuevos puntos de medida y 92 cámaras de analítica de vídeo. La elaboración de matrices origen destino exige incrementar en 11 los equipos Bluetooth instalados en la ciudad.</p> <p>2. Con el segundo proyecto se pretende implantar un el sistema de enforcement, que incluye el soporte tecnológico de apoyo de las intervenciones policiales para controlar, corregir y denunciar las infracciones contra las medidas adoptadas (acceso, circulación, estacionamiento y emisiones). Los equipos estarán automatizados para reducir al mínimo la intervención humana en el proceso de denuncia y tramitación; permitirán detectar y denunciar la circulación y estacionamiento de vehículos no autorizados. Para controlar la velocidad, por sus efectos negativos de sobre la seguridad vial y la contaminación acústica y ambiental, se presentan sistemas estáticos de control con la ubicación de cabinas dotadas de forma temporal y rotatoria con cinemómetros y sistemas dinámicos embarcados; así como radares pedagógicos.</p>

3. El tercer proyecto permite una mejora sustancial en las técnicas de evaluación e información ambiental en la en la ZBE mediante 6 actuaciones singulares:
- Desarrollo de un modelo de predicción de la calidad del aire de alta resolución y análisis de escenarios en la ZBE asociado a un modelo predictivo de tráfico.
 - Desarrollo de un modelo dinámico de ruido para el análisis de la ZBE.
 - Implantación de una nueva estación de calidad del aire integrada en el casco urbano.
 - Ampliación de la red de vigilancia de la contaminación acústica con 8 nuevas estaciones dirigidas a la ZBE.
 - Piloto de un equipo de medidas individualizadas de gases de escape.
 - Instalación de dos pantallas de información ambiental en la ZBE.

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto plazo 2023	Medida de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	
1.899.152,9 5€	
BARRERAS IDENTIFICADAS	
Identificación de barreras en la implementación.	

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO ₂ EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	El conjunto de actuaciones de la ZBCOr buscan un 40% de ahorro en las emisiones.
	CALIDAD DEL AIRE
	Reducción del 40% de la emisiones
	OTROS INDICADORES. BREVE DESCRIPCIÓN
	Los establecidos en el Anexo II del Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones.

Ficha A Coruña 5.

Proyectos Zona bajas emisiones: Medidas complementarias.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGA	
AÇÃO	
PLANEAMENTO DAS ZONAS DE EMISSÃO ZERO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.8 Zonas de Emissões Reduzidas (ZER)	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS, PDM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Pelouro da Mobilidade	Administração local, Tecido Associativo, Moradores, TUB, AGERE, BRAVAL

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Definição de unidades territoriais de acesso restrito.	
DESCRIÇÃO	
Nesta rubrica estão incluídas todas as ações conducentes a definição de unidades territoriais de acesso restrito a veículos de transporte com base nas emissões, dimensão ou ano do veículo.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto	Permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
19.000,00 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Cultura de mobilidade muito relacionada com o uso do carro (a combustão). Falta de cultura de participação da sociedade.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - % de incremento de veículos limpos {e.g. elétricos}. - % de aumento do modo pedonal Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução. - Melhoria dos níveis de ruído urbano. - Redução das ondas de calor.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA NOVA DE FAMALICÃO	
AÇÃO	
PROJETO DE MONITORIZAÇÃO DE QUALIDADE DO AR NO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE FAMALICÃO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.8 Zonas de Emissões Reduzidas (ZER)	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
ODS 13	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento Ambiente	Universidade Lusíada e Agrupamentos de Escolas

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
O projeto de investigação e desenvolvimento “monitorização de qualidade do ar no Município de Vila Nova de Famalicão”, prevê a implementação de 10 estações meteorológicas modulares, colocadas em locais estratégicos para recolha das seguintes variáveis: Velocidade e Direção do Vento, Pluviosidade, Temperatura, Humidade, Pressão atmosférica, Ruído, Dióxido Enxofre – NO ₂ , Dióxido de Carbono – CO ₂ , PM2.5 e PM10
DESCRIÇÃO
É uma parceria entre a Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão (Coordenação operacional) e a Universidade Lusíada Norte em Vila Nova de Famalicão (Coordenação Científica) e estabelece o projeto conjunto que permitirá a aquisição, monitorização, tratamento e divulgação de dados à comunidade envolvente. O projeto visa a participação dos agrupamentos de escolas na conceção de soluções, tornando este projeto mais participativo envolvendo a comunidade educativa.
OUTRAS AÇÕES RELACIONADAS
Os dados serão disponibilizados a toda a população através da plataforma Famalicão B-Smart. http://b-smart.famalicao.pt/
BARREIRAS IDENTIFICADAS
O distanciamento social obrigado a implementar pelo COVID, e dado ser uma parceria com a Universidade Lusíada, fez com que o projeto sofresse um atraso na sua implementação.

Ficha Vila Nova de Famalicão 1.
Monitorização de qualidade do ar.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICIPIO: PONTEVEDRA	
AÇÃO	
MÁS ALLÁ DE LA ZONA DE BAJAS EMISIONES. LA CIUDAD DE TRÁFICO REDUCIDO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.8 Zonas de Emissões Reduzidas (ZER)	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
CONCELLO DE PONTEVEDRA	CONCELLO DE PONTEVEDRA

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<p><u>La mejora de la calidad del aire y de la salud de los ciudadanos:</u> Reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos, así como el ruido producido por los vehículos, con el fin de alcanzar las recomendaciones de la OMS y cumplir con los límites establecidos por la normativa europea.</p> <p><u>La contribución a la mitigación del cambio climático:</u> reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, de forma coherente con los objetivos establecidos en el PNIEC.</p> <p><u>El cambio modal hacia modos de transporte más sostenibles:</u> fomento, pudiendo establecer objetivos mínimos cuantificables, de la movilidad activa y la recuperación del espacio público</p> <p><u>El fomento de la eficiencia energética en el uso de los medios de transporte</u> de forma demostrable y cuantificable, contribuyendo, entre otros, a la electrificación de los mismos.</p> <p>El objetivo de esta medida es reducir el consumo final de energía y las emisiones de dióxido de carbono actuando sobre la movilidad urbana y metropolitana a través de importantes cambios en el reparto modal, con una mayor participación de los modos más eficientes, en detrimento del uso de vehículos privados de baja ocupación, fomentando el uso compartido, así como el uso de modos que no consumen energía, como caminar y andar en bicicleta.</p>
DESCRIÇÃO
<p>Resaltar la importancia de tener un buen diseño urbano, para favorecer los modos menos emisores y contaminantes. Es especialmente relevante a la hora de acometer nuevos desarrollos con el objetivo de incorporar la variable de movilidad sostenible desde el inicio de la modificación del diseño. En este sentido, el referente y objetivo a perseguir debe ser considerar a toda la ciudad como una zona de bajas emisiones y, en consecuencia, ajustar la retirada del tráfico de aquellas zonas y calles de la ciudad que no lo toleran bien.</p> <p>Resumen de las medidas implantadas en Pontevedra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Priorizar un buen diseño urbano que favorezca modos de transporte menos emisores y contaminantes. 2. Evitar la especialización funcional del espacio, promoviendo la coexistencia de usos y un nuevo orden de prioridades en el uso del espacio público. 3. Reducir el peligro generado por vehículos motorizados, limitando y reduciendo su velocidad a través del rediseño de la calle, pasos de peatones elevados, límites de velocidad (10, 20 y hasta 30km/h), disminución del volumen de tráfico motorizado y supresión de itinerarios de paso en ciertas zonas.

4. Fomentar la cultura del respeto mutuo entre personas y medios de transporte, priorizando la movilidad a pie.
5. Implementar medidas complementarias para regular el tráfico motorizado, como disminución de velocidades máximas, dificultar el estacionamiento indiscriminado, suprimir el tráfico de paso en zonas de alta densidad residencial y comercial, eliminar tráfico de vehículos pesados en zonas residenciales, implementar zonas y calles peatonales, eliminar semáforos en el centro de la ciudad y declarar zonas de convivencia con restricciones a la circulación de vehículos a motor.
6. Facilitar servicios motorizados necesarios para la actividad residencial o económica, disuadiendo los usos oportunistas y de conveniencia.

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
2000-2023	Actuación de largo recorrido

BARRERAS IDENTIFICADAS

Es fundamental evitar que las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) no sean un acto aislado; que no haya que mudarse a una ZBE para tener buen aire. Para ello no se debe:

- Limitar las ZBE a las áreas más céntricas de la ciudad;
- No poner ZBE en las zonas más contaminadas, dejando pasar el tiempo en el resto de zonas para poder aplicar otras ZBE cuando alcancen determinados límites de intolerancia ambiental (emisiones de gases y ruido).

Se trata de conseguir un buen aire y un bajo nivel de emisiones sonoras en todos los barrios, en todo el Ayuntamiento. No cree guetos de bajas emisiones > cree ciudades saludables y un espacio público que apoye una vida cívica para todos y no solo para los fuertes, pesados, rápidos y grandes.

En definitiva, aunque muchas veces las ZBE se implantan solo en una parte del suelo urbano, es necesario esa elección estratégica de áreas permite extender sus beneficios a todo el municipio o área metropolitana, enmarcados en estrategias más amplias de cambio de movilidad. Eso es lo que se ha hecho y se está haciendo en Pontevedra y lo que se propone en este PMUS como uno de los objetivos.

Barreras identificadas de medidas específicas:

- Rotura de bolardos en aceras: dificulta el tránsito peatonal y facilita el estacionamiento indebido en las aceras.
- Espacios segregados para vehículos y peatones: encontrar un equilibrio entre la altura de las aceras y el riesgo de invasión por parte de conductores incívicos.
- Plataformas únicas: desaparición de bordillos como guías para personas invidentes y la necesidad de instalar guías táctiles sin crear espacios exclusivos para vehículos.
- Pavimentos táctiles: pueden causar problemas en personas tetrapléjicas.
- Secciones amplias en calzadas: facilitan la circulación de vehículos grandes pero incentivan el estacionamiento irregular, desordenado y conflictivo, además de incrementar la velocidad. Se busca encontrar soluciones para ajustar las dimensiones y tratar vehículos especiales de manera adecuada.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO ₂ EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	<p>Entre el año 2014 y 1996 se ha cuantificado una reducción en la ciudad compacta del 64,8% de emisiones de CO₂ equivalente. Esto equivale a un ahorro anual de 23.649 toneladas de CO₂ equivalente al año</p>
	<p style="text-align: center;">AHORRO ENERGÉTICO</p>
	<p>Se estima un ahorro anual de 9.365.896 litros de combustible, lo que equivale a un ahorro energético anual de 95.809,9MWh.</p>
	<p style="text-align: center;">AHORRO ECONÓMICO</p>
	<p>El ahorro estimado en litros es de más de 15 millones de Euros.</p>
	<p style="text-align: center;">CALIDAD DEL AIRE</p>
	<p>Índice de calidad del aire: 311 días con calidad del aire buena o moderada en 2019. Datos 2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PM10: 18 microg/m³ - PM2.5: 11 microg/m³ - SO₂: 1,5 microg/m³ - O₃: 43 microg/m³ - NO_x: 10 microg/m³ <p>Más de un 95% de cumplimiento de todas las metas incluidas en las directrices de las OMS.</p> <p>En 2019 todos los valores por debajo del límite inferior de evaluación del Real Decreto 102/2011, con las excepciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PM10: Entre el límite superior e inferior de evaluación - NO_x: Por encima del nivel crítico
<p style="text-align: center;">OTROS INDICADORES. BREVE DESCRIPCIÓN</p>	
<p>El PMUS indica los siguientes ahorros por habitante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horas perdidas en retenciones: 31,19 h/hab - Litros de combustible: 183,65 l/hab - Ahorro Económico en euros: 257,1 €/hab - Emisiones de CO₂ en kg: 464,53 kg/hab <p>Debido a las limitaciones y reducción del paso de vehículo se ha producido un efecto de incremento de la velocidad media de circulación de los vehículos automóviles del 33,1% en el centro y del 36,5% en la ciudad completa entre 1996 y 2014. Esto lleva a la disminución del tiempo de demora en la circulación en Pontevedra del 95% en el centro de la ciudad y del 84,5% en la ciudad completa.</p> <p>Las muertes por accidentes de tráfico pasaron de 30 entre 1997-2006 a 3 entre 2007-2017.</p>	

Ficha Pontevedra 4.

Zonas de bajas emisiones (ZBE).

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
IMPLEMENTAÇÃO DE UMA ÁREA URBANA DE CARBONO 0	
ÂMBITO DE AÇÃO	
<p>1. Planificação urbana 1.8 Zonas de Emissões Reduzidas (ZER)</p> <p>Esta ação pretende implementar a dita área de carbono 0. Para isso, existirá uma área experiencial, como que um laboratório onde as ações que estão ligadas aos modos suaves e à qualidade de vida possam ser inicialmente parcialmente implementadas e experienciadas.</p>	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim, CCDR-N

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Maior qualidade de vida e convivência no centro urbano; Ambiental: Menor libertação de carbono e outros tipos de poluentes; Progresso Económico: Maior atratividade da população que resultará num incremento ao consumo.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que se concretize esta ação é necessário que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haja delimitação de uma área experimental, assim como, um período de tempo para esse teste; - Ter em conta ações ligadas aos modos suaves e à qualidade de vida para que possam ser inicialmente implementadas. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
570.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>A Póvoa de Varzim, como a grande maioria dos municípios de média escala nacional, sofre diariamente com a poluição atmosférica e sonora provocada pela quantidade de tráfego a circular no centro da cidade, criando um ambiente pouco amigável para o cidadão. A quantidade de veículos motorizados a romper pelo núcleo urbano cria uma micro atmosfera de poluição passível de ser notada pelos intervenientes na via pública, nomeadamente os peões e turistas.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de ações de experimentação.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contagem das ações de experimentação (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Catalogar as experimentações (Resultados positivos ou negativos).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Classificação das ações de experimentação (anualmente).

META: Criação de uma área de Carbono Zero.

Elaboração de um índice de ações implementadas e respetivos resultados.

Ficha Póvoa de Varzim 20.

Implementação de uma área urbana de carbono 0.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
MEDIDAS DE LIMITAÇÃO À CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS POLUENTES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.8 Zonas de Emissões Reduzidas (ZER)	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Prevê-se que nesta ação, a criação de zonas ou arruamentos “Zero” regulando e limitando o trânsito de veículos poluentes. Pretende-se dar uma solução ecológica para o futuro, respeitando os cidadãos que usufruem da cidade diariamente.</p> <p>Social: Incremento no espaço disponível e segurança na circulação pedonal, ciclável ou outros.</p> <p>Ambiental: Tal como o próprio nome indica, por exemplo, os arruamentos “Zero” contribuirão para uma menor poluição.</p> <p>Progresso Económico: Por um lado, incrementar-se-á os hábitos de consumo, fruto da existência de mais gente na rua, por outro, a redução da circulação automóvel aumentará os intervalos de manutenção das vias e os danos causados pelos veículos motorizados.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que se concretize esta ação é necessário que se efetue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A criação de zonas e/ou arruamentos “Zero”, para regulação e limitação do trânsito de veículos poluentes; - Mudança da sinalética nas ruas para informação correta sobre as restrições efetuadas; - Descrição detalhada das condições de circulação nos locais “Zero”, identificando-se com rigor o que pode ou não transitar. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+ 7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
150.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Na atualidade, o transporte individual rompe pelos Núcleos Urbanos, sem grande preocupação para com os restantes modos de circulação existentes e para com os peões. As cidades encontram-se ainda demasiado direcionadas para o automóvel, seguindo a tendência do planeamento que se fazia há duas décadas atrás. Tudo isto cria uma atmosfera local dentro dos centros urbanos que se demonstra poluída e pouco saudável à população que circula na via pública, tornando-os pouco atrativos e até mesmo prejudiciais à saúde pública.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de medidas de limitação à circulação de veículos poluentes.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização de medidas (anualmente).

META: Criação de uma “Zona de Carbono Zero”.

Ficha Póvoa de Varzim 21.

Medidas de limitação à circulação de veículos poluentes.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE ÁREAS URBANAS CARBONO ZERO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação urbana 1.8 Zonas de Emissões Reduzidas (ZER)	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano da Estrutura Verde Municipal / Plano de Mobilidade e Transportes	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Associação Comercial/Residentes/PSP/ Polícia Municipal

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Redução da emissão de gases com efeito de estufa, através da criação de áreas condicionadas ao acesso automóvel.	
DESCRIÇÃO	
Delimitação de áreas urbanas com reduzida emissão de poluentes. Previsão de parques de estacionamento periféricos. Valorização do transporte público. Aposta no desenho urbano e na renaturalização como fator de qualificação do espaço público e de aumento do conforto bioclimático. Fomento da permeabilidade do solo e de estruturas vegetais adaptadas ao contexto urbano.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	
Curto prazo (projeto - 1 ano/obra - 2 anos)	
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
Àrea central de Matosinhos/Ada. Da República Valor de obra estimado: 4.000.000 € Frente marítima (marginal/rua Heróis de França) Valor de obra estimado: 3.000.000 €	PEDU
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Comerciantes (exº. da rua Brito Capêlo como comparação)/moradores(será fundamental estacionamento para residentes) /Forças policiais (será crucial ter uma estratégia concertada)/Participação pública (será crucial comunicar a estratégia e os seus benefícios, auscultando a população).	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
<ul style="list-style-type: none">- Volume de tráfego automóvel antes da intervenção (ex.º n.º de automóveis/dia).- Controle da qualidade do ar (medição dos níveis de CO₂ atuais/medição das partículas finas).- Medição da qualidade do ar no espaço público após obra.- Captação de carbono estimada com novas estruturas vegetais.- Aumento percentual da superfície permeável.- Adoção de SUDS.	Média de 100gr Carbono/Km por cada automóvel

Ficha Matosinhos 27.

Criação de áreas urbanas carbono zero.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VIANA DO CASTELO	
AÇÃO	
PROJETO DE MONITORIZAÇÃO DE QUALIDADE DO AR NO MUNICÍPIO DE VIANA DO CASTELO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana	
ALINHAMENTO COM OS ODS	
ODS 13	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento Gestão Territorial e Sustentabilidade	Instituto Politécnico de Viana do Castelo Universidade do Minho

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
O projeto de investigação e desenvolvimento “monitorização de qualidade do ar no Município de Viana do Castelo”, prevê a implementação de 10 estações meteorológicas modulares, colocadas em locais estratégicos para recolha das seguintes variáveis: Velocidade e Direção do Vento, Pluviosidade, Temperatura, Humidade, Pressão atmosférica, Ruído, Dióxido Enxofre – NO ₂ , Dióxido de Carbono – CO ₂ , PM2.5 e PM10.
DESCRIÇÃO
É uma parceria entre a Câmara Municipal de Viana do Castelo (Coordenação operacional) e a entidade parceira (Coordenação Científica) e estabelece o projeto conjunto que permitirá a aquisição, monitorização, tratamento e divulgação de dados à comunidade envolvente. O projeto visa a participação dos agrupamentos de escolas e da comunidade em geral na conceção de soluções, tornando este projeto mais participativo envolvendo toda a comunidade.
OUTRAS AÇÕES RELACIONADAS
Os dados serão disponibilizados a toda a população através do website https://ambiente.cm-viana-castelo.pt/indicadores-ambientais

Ficha Viana do Castelo 4.

Projeto de Monitorização de qualidade do ar no Município de Viana do Castelo.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VIANA DO CASTELO	
AÇÃO	
PROJETO DE MONITORIZAÇÃO DO RUÍDO AMBIENTE NO MUNICÍPIO DE VIANA DO CASTELO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
1. Planificação Urbana	
ALINHAMENTO COM OS ODS	
ODS 13	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento Gestão Territorial e Sustentabilidade	Instituto Politécnico de Viana do Castelo Universidade do Minho

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
O projeto de investigação e desenvolvimento “monitorização do ruído ambiente no Município de Viana do Castelo”, prevê a implementação de 10 estações meteorológicas modulares, colocadas em locais estratégicos para recolha de valores de referência de ruído ambiente em diferentes momentos do dia no sentido de obter valores de Lden; Ln, de acordo com enquadramento legal em vigor.
DESCRIÇÃO
É uma parceria entre a Câmara Municipal de Viana do Castelo (Coordenação operacional) e a entidade parceira (Coordenação Científica) e estabelece o projeto conjunto que permitirá a aquisição, monitorização, tratamento e divulgação de dados à comunidade envolvente. O projeto visa a participação dos agrupamentos de escolas e da comunidade em geral na conceção de soluções, tornando este projeto mais participativo envolvendo toda a comunidade.
OUTRAS AÇÕES RELACIONADAS
Os dados serão disponibilizados a toda a população através do website https://ambiente.cm-viana-castelo.pt/indicadores-ambientais

Ficha Viana do Castelo 5.
Projeto de Monitorização do ruído ambiente.

8.2

ESPACIO PÚBLICO

8.2.1 DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO PARA UNA MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA

En las ciudades, las estructuras construidas y los sistemas abiertos interactúan con el entorno provocando fenómenos como la isla de calor. El papel del espacio público como regulador de la temperatura ambiente tiene importantes consecuencias, por ejemplo, en la necesidad de climatización de los edificios. De esta manera, el diseño del espacio público y de los diferentes elementos que lo componen tiene un papel importante en el consumo energético del sistema urbano.

La reflexión y emisión de radiación de onda larga por parte de las fachadas de los edificios o el asfalto de las vías urbanas aumentan la temperatura ambiente. La magnitud del efecto dependerá de las condiciones microclimáticas del entorno, las características de los materiales, o su disposición espacial. La máxima intensidad de este fenómeno se da por la noche al liberar los materiales urbanos el calor que han ido acumulando durante las horas de sol. El efecto de isla de calor tiene una repercusión importante en la salud de las personas. Más del 4% de las muertes que se producen en las ciudades durante el verano se pueden atribuir al aumento de temperaturas⁴⁰.

Para garantizar que el microclima en la ciudad se ajusta a los estándares de confort mitigando los efectos de la isla de calor, se pueden aplicar diferentes estrategias:

- Estrategias de ventilación. La proporción entre la altura del edificio y el ancho de la calle es una variable importante para el confort térmico. Valores entre 1 y 1,5 se consideran óptimos, mientras que valores por encima de 2 representan una densidad edificatoria excesiva. La ventilación cruzada en el diseño de los edificios es un mecanismo de refrigeración y por tanto de ahorro energético en climatización, especialmente en verano.
- Diseño de elementos de sombra en espacios abiertos.
- Diseño de muros verdes. Las superficies vegetadas en fachadas verdes propician el confort térmico, regulan así el microclima urbano, y al mismo tiempo captan partículas potencialmente contaminantes.
- Arbolado. Las superficies arboladas reducen la cantidad de radiación que alcanza la superficie de los sistemas urbanos, mientras amortiguan al mismo tiempo los efectos del ruido y el viento.

⁴⁰ Fuente: Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal).

- Cubierta vegetal en superficie. La presencia de suelo urbano con cubierta vegetal, como parques, jardines, huertos urbanos, etc., resguarda al suelo de una excesiva insolación y favorece la retención de agua de lluvia.
- Cubiertas verdes en altura. Los edificios públicos pueden ser candidatos prioritarios para la instalación de cubiertas verdes. Además de contribuir a la mitigación de la isla de calor, estas cubiertas pueden fomentar la conectividad y la biodiversidad a escala urbana. Mejoran el aislamiento térmico (por tanto ahorran energía) y acústico de la edificación y retienen CO₂.
- Utilización del agua.
- Uso de materiales de pavimentación que permitan la permeabilidad del suelo.

En el diseño del espacio público en las ciudades ha cobrado fuerza lo que se conoce como “urbanismo táctico”, práctica utilizada en muchas ciudades⁴¹ del mundo que consiste en la realización de intervenciones de bajo coste y rápida aplicación, reversibles y temporales, que modifican los usos del espacio público. Usan elementos como la pintura del pavimento, el mobiliario urbano, o las jardineras móviles que permiten innovar y comprobar si la intervención se ajusta a las necesidades de los ciudadanos, de manera que al ser provisionales se pueden transformar en definitivas cuando se disponga de la financiación correspondiente.

⁴¹ Puede verse un ejemplo de su aplicación en Barcelona:
<https://www.barcelona.cat/urbanismetactic/es>

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: LALÍN	
ACCIÓN	
LALÍN CINTO VERDE	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
2. Espacio público 2.1. Diseño del espacio público para una mayor eficiencia energética	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
ESTRATEGIA LALÍN Ssuma 21 http://ssuma21.lalin.gal/documentacion/DUSI.pdf	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Áreas de medio ambiente del mismo y el feedback recibido por las principales instituciones y asociaciones de la zona de intervención	CONCELLO DE LALÍN (20%) FONDOS FEDER (80%)

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la interconexión urbana y periurbana usando como eje al Paseo del Pontiñas, principal zona verde de Lalín - Facilitar una movilidad multimodal y sostenible en el área urbana abarcando los puntos neurálgicos de la ciudad - Promover una movilidad saludable para los ciudadanos al tiempo que se evitan desplazamientos innecesarios en coche
DESCRIPCIÓN
<p>Lalín dispone de un amplio corredor verde que atraviesa el casco urbano en dirección SE-NO, siendo el pulmón verde del área urbana. Es un lugar ampliamente frecuentado, que al discurrir en una franja dificulta la continuidad peatonal o ciclista. Esta actuación hace de esa franja un cinturón que cierra ambos extremos del Paseo del Pontiñas, recorriendo el perímetro del casco urbano en dirección NO-S-SE creando un corredor verde que aprovecha caminos ya existentes o conexiones viarias ya dotadas de amplias zonas de paseo peatonal y carril bici.</p> <p>El recorrido permite además conectar perimetralmente mediante un sistema de movilidad sostenible los principales edificios públicos de servicios existentes en el Concello de Lalín. A menos de 100 m del cinturón verde quedan: el Ayuntamiento, el multiusos deportivo Lalín Arena, el edificio Judicial, el Estadio de fútbol, el Centro de Salud y los terrenos previstos para su futura ubicación, la Estación de Autobuses, los tres colegios de Primaria del casco urbano, los dos centros de secundaria, una de las guarderías infantiles públicas, el cuartel de la Guardia Civil, los dos Cementerios, las áreas periurbanas de Filgueira, Goiás y Donramiro.</p> <p>La actuación física consiste en la adecuación de los caminos públicos existentes por lo que no fue necesaria ninguna enajenación de terrenos. Se optaría por una plataforma multimodal peatonal y ciclista basadas en sendas y, en aquellas vías que compartan espacios con el coche, se opta por mejorar la seguridad del peatón o ciclista. Todo el cinturón verde estará homogéneamente señalizado y se dotará de elementos simples y sostenibles de descanso e iluminación.</p>

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	COSTE DE LA INVERSIÓN
Largo plazo	718.750 €

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

OTROS INDICADORES
Longitud de pistas para bicicletas y senderos (km): - Valor inicial: 4 - Valor final previsto: 7

Ficha Lalín 1.
Lalín Cinto Verde.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: MONFORTE DE LEMOS	
ACCIÓN	
MEJORA Y PEATONALIZACIÓN DEL CASCO HISTÓRICO DE MONFORTE	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
2. Espacio público 2.1. Diseño del espacio público para una mayor eficiencia energética	
RELACIÓN CON OTROS PLANES	
PLAN ESPECIAL CASCO HISTÓRICO https://www.monfortedelemos.es/sites/default/files/pdf/articulos_urbanismo_obras/BOP_%20NORMATIVA_PLAN_ESPECIAL_03-04-2021.pdf	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Urbanismo y obras	Concello de Monforte de Lemos

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar las condiciones de tránsito de la vía. - Eliminar las barreras arquitectónicas existentes donde sea posible y dotar de continuidad al itinerario peatonal conforme al vigente código de accesibilidad. - Utilizar materiales acordes con el carácter histórico de la calle y su consideración de BIC dentro del casco Histórico de Monforte. - Dotar de elementos disuasorios o que impidan el aparcamiento no autorizado.
DESCRIPCIÓN
<p>Tres actuaciones de embellecimiento y renovación de los espacios existentes y la conversión en peatonal de dos calles emblemáticas del casco histórico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ABELARDO BAANANTE: Eliminación de barreras arquitectónicas, renovación del pavimento y peatonalización (95.515,20 €) - ARMANDO COTARELO: Eliminación de barreras, reordenación, renovación del pavimento y peatonalización (42.569,02 €) - PLAZA DEL Dr. GOYANES: Eliminación de barreras, reordenación y renovación del pavimento (86.914,02 €)
COSTE DE LA INVERSIÓN
224.998,24 €

Ficha Monforte de Lemos 1.

Mejora y peatonalización del Casco histórico de Monforte de Lemos.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: OURENSE
ACCIÓN
ACTUACIÓN PARA CALMAR EL TRÁFICO RODADO
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
2. Espacio público 2.1. Diseño del espacio público para una mayor eficiencia energética
RELACIÓN CON OTROS PLANES
PMUS de Ourense
AGENTES IMPLICADOS
CONCELLO DE OURENSE

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>1) Reducir la siniestralidad en las vías de actuación, en particular la que afecta a peatones, mediante la reducción de la velocidad de los vehículos y la mejora de la funcionalidad y eficacia de los pasos de cebra.</p> <p>2) Reducir las emisiones acústicas y de gases contaminantes, al reducir la velocidad.</p> <p>3) Mejorar la convivencia de tránsitos, facilitando la circulación compartida entre automóviles, bicicletas y VMP, mejorando la seguridad de estos últimos al reducir la velocidad del tráfico.</p> <p>4) Garantizar el cumplimiento de las limitaciones de velocidad, en particular las limitaciones a 30 km/hora, en las zonas afectadas por dicha limitación específica.</p> <p>5) Fomentar el cambio modal hacia una movilidad activa (peatones, bicicletas y VMP) contribuyendo así a los objetivos de mejora ambiental y de la salud del componente 1 del PRTR.</p>
DESCRIPCIÓN
<p>El Ayuntamiento trabaja en la creación de una zona de bajas emisiones en la ciudad, en los términos definidos por el Gobierno central, que estará operativa en 2024</p> <p>La ZBE requerirá la redacción de una ordenanza reglamentaria, cuyo borrador será expuesto próximamente a la ciudadanía para recoger sugerencias, y adquirir una amplia infraestructura técnica de control</p> <p>Las actuaciones para calmar el tráfico rodado se articulan en tres acciones:</p> <p>A) Mejora de la seguridad peatonal mediante pasos de cebra con señalización luminosa automática por detección de peatones</p> <p>B) Mejora de la seguridad peatonal mediante pasos de peatones elevados</p> <p>C) Instalación de sistemas de control de velocidad: 7 cinemómetros fijos en puntos especialmente sensibles de la red viaria municipal y adquisición de 1 cinemómetro portátil.</p>
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Octubre 2021-Diciembre 2022
COSTE DE LA INVERSIÓN
1.161.573,48 €

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

La cuantificación de la reducción media de velocidad que se obtendrá es difícil de realizar a priori, si bien la experiencia acredita que se logrará una reducción significativa en este parámetro (velocidad) y en los parámetros derivados (siniestralidad, contaminación acústica, emisiones...)

Ficha Ourense 1.

Actuación para calmar tráfico rodado.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: OURENSE
ACCIÓN
MEJORA Y AMPLIACIÓN DE ZONAS PEATONALES Y DE ACCESO RESTRINGIDO EN EL CASCO HISTÓRICO DE OURENSE Y SU ZONA DE INFLUENCIA
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
2. Espacio público 2.1. Diseño del espacio público para una mayor eficiencia energética
RELACIÓN CON OTROS PLANES
PMUS de Ourense
AGENTES IMPLICADOS
CONCELLO DE OURENSE

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>1) Consolidar y mejorar el carácter peatonal del casco antiguo de Ourense, implementando un sistema de control de accesos de vehículos y mejorando los itinerarios peatonales que dan acceso a los residentes a la zona de servicios, comercial y de equipamientos del barrio de San Francisco, permeabilizando desde el punto de vista peatonal ambas zonas.</p> <p>2) Preparar la infraestructura para la ampliación de la actual zona peatonal a su zona de influencia inmediata (c/ Concordia y Arturo Pérez Serantes y entorno del parque de San Lázaro).</p> <p>3) Humanizar, ampliar y mejorar el uso peatonal de las calles del centro de la ciudad colindantes con el casco antiguo de mayor tránsito (Bedoya, Valle-Inclán y Ramón Cabanillas) en particular, facilitando la creación de itinerarios peatonales seguros para acceso a centros escolares y sanitarios.</p> <p>4) Preparar la infraestructura de control de accesos para la futura ZBE del centro de la ciudad.</p> <p>5) Limitar la afluencia de vehículos a motor al centro, fomentando su acceso mediante transporte público, bicicleta o VMP no contaminante y, sobre todo, caminando.</p>
DESCRIPCIÓN
<p>A) Implantación de elementos de movilidad vertical (tapices rodantes y escaleras mecánicas) en calles peatonales colindantes con la actual zona peatonal, para las que está prevista su peatonalización a corto plazo.</p> <p>B) Humanización de calles colindantes con la actual zona peatonal, ampliando y mejorando el itinerario peatonal y su accesibilidad, reduciendo el tráfico rodado.</p> <p>C) Instalación de un sistema de videovigilancia mediante lectura de matrículas para el acceso de vehículos al casco histórico.</p>
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Octubre 2021-Julio 2023
COSTE DE LA INVERSIÓN
7.187.135,74 €

Ficha Ourense 2.

Mejora y ampliación de zonas peatonales y de acceso restringido en el casco histórico de Ourense y su zona de influencia.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEVEDRA
ACCIÓN
REDE DE CORREDORES VERDES
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
2. Espacio público 2.1. Diseño del espacio público para una mayor eficiencia energética
RELACIÓN CON OTROS PLANES
PMUS
AGENTES IMPLICADOS
CONCELLO DE PONTEVEDRA

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>Un Ayuntamiento más saludable y sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos a estilos de vida saludables, así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas. - Mantenimiento de ratios por debajo del Límite Inferior de Evaluación, incluyendo las correspondientes partículas gruesas PM10. (Se excluye del objetivo anterior el caso de los Óxidos de Nitrógeno (NOx) que, por otra parte, no recoge las directrices de la OMS, ya que la situación es más compleja)
DESCRIPCIÓN
<p>En Pontevedra existe actualmente una red de tres corredores verdes que atraviesan el territorio municipal de norte a sur y de este a oeste, muy consolidada y unida en la ciudad en un recorrido peatonal que avanza por la ribera del Ría hacia el Ayuntamiento de Marín.</p> <p>Actualmente tanto la Zona de Especial Conservación (ZEC) del río Lerez como el Espacio Natural de interés local (ENIL) de Os Gafos ya están conectadas con la ciudad a través de las zonas verdes urbanas, de manera que ambas se unen en As Corvaceiras, ya que las Avenidas de Buenos Aires, Uruguay y As Corvaceiras quedan en el margen izquierdo del Lerez hasta la desembocadura del Gafos, que atravesaba toda la ciudad por el barrio de Campolongo. Por su parte, la ENIL de A Xunqueira de Alba llega a la desembocadura del río Rons, afluente del Lerez, en la calle de Domingo Fontán, también dentro de la ciudad y frente a la Avda. de Uruguay</p> <p>Trabajos futuros previstos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el río Lerez es posible mejorar la circulación peatonal eliminando el tráfico motorizado de sus riberas. 2. En el caso del Gafos, que discurre mayoritariamente bajo tierra en su recorrido urbano, se está descubriendo un recorrido en la estación de autobuses mientras se redacta este PMUS y se planifica una mejora del recorrido urbano más cercano a la desembocadura. 3. La ENIL de A Xunqueira de Alba tiene en la zona más próxima a la ciudad unas instalaciones de la Administración del Estado y de la Xunta de Galicia que deben ser retiradas. Ya se están demoliendo los edificios de la Diputación. 4. Completar el itinerario peatonal por el margen izquierdo de la ría hasta O Cabo en Lourizan y conectarlo con Estribela en la misma parroquia.

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN

2004-2023

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Índice de calidad del aire: 311 días con calidad del aire buena o moderada en 2019.

Datos 2019:

- PM10: 18 microg/m³
- PM25: 11 microg/m³
- SO₂: 1,5 microg/m³
- O₃: 43 microg/m³
- NO_x: 10 microg/m³

Más de un 95% de cumplimiento de todas las metas incluidas en las directrices de las OMS.

En 2019 todos los valores por debajo del límite inferior de evaluación del Real Decreto 102/2011, con las excepciones de:

- PM10: Entre el límite superior e inferior de evaluación
- NO_x: Por encima del nivel crítico

Ficha Pontevedra 5.

Rede de corredores verdes.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: VILAGARCÍA DE AROUSA
ACCIÓN
HUMANIZACIÓN DE LA CALLE ARZOBISPO LAGO
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
2. Espacio público 2.1. Diseño del espacio público para una mayor eficiencia energética
RELACIÓN CON OTROS PLANES
Plaza de Galicia
RESPONSABLE
Departamento de Urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Reducción del uso del vehículo privado.
DESCRIPCIÓN
En el año 2018 se realizó el corte al tráfico de la plaza de Galicia, centro neurálgico de Vilagarcía de Arousa que comunica el eje peatonal norte-sur de la ciudad. Se vio la necesidad de seguir avanzando y crear más espacios verdes en el entorno, mejorando la accesibilidad, la comunicación peatonal, las zonas de estancia y recuperando el espacio apropiado al mar en el centro de la ciudad. La humanización de este espacio se ha realizado con la creación de fuentes y vegetación recreando las antiguas marismas que ocupaban dicho espacio.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Año inicio- 2022 Año fin- 2023
COSTE DE LA INVERSIÓN
671.367,93€

Ficha Vilagarcía de Arousa 5.
 Humanización de la calle Arzobispo Lago.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: VILAGARCÍA DE AROUSA
ACCIÓN
PEATONALIZACIÓN PLAZA DE GALICIA
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
2. Espacio público 2.1. Diseño del espacio público para una mayor eficiencia energética
RELACIÓN CON OTROS PLANES
Plaza de Independencia Humanización calle Arzobispo Lago
RESPONSABLE
Departamento de Urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Reducción del uso del vehículo privado.
DESCRIPCIÓN
En el año 2018 se realizó el corte al tráfico de la plaza de Galicia, centro neurálgico de Vilagarcía de Arousa que comunica el eje peatonal norte-sur de la ciudad. Para esta peatonalización se han utilizado fuentes y vegetación de río, para hacer una pequeña recreación de las marismas que allí había y su intersección con la antigua calle del río.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Año inicio- 2017 Año fin- 2018
COSTE DE LA INVERSIÓN
181.558,26 €

Ficha Vilagarcía de Arousa 6.
Peatonalización Plaza de Galicia.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: VILAGARCÍA DE AROUSA
ACCIÓN
PEATONALIZACIÓN PLAZA INDEPENDENCIA
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
2. Espacio público 2.1. Diseño del espacio público para una mayor eficiencia energética
RELACIÓN CON OTROS PLANES
Plaza de Galicia Humanización calle Arzobispo Lago
RESPONSABLE
Departamento de Urbanismo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Reducción del uso del vehículo privado.
DESCRIPCIÓN
En el año 2018 se ha procedido a la peatonalización de la Plaza de la Independencia, localizada frente al colegio San Francisco. Antes de su peatonalización el frente de este colegio daba a una calle de tránsito rodado donde los padres y madres esperaban en aceras estrechas que no cumplían la normativa de accesibilidad y la plaza era una plaza intransitada rodeada de coches y cuya única función era la de rotonda. Hoy en día es una plaza muy utilizada, especialmente por los niños del colegio donde su fuente, antes con vaso y ahora con agua que sale directamente del suelo es la más utilizada de la ciudad.
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Año inicio- 2018 Año fin- 2019
COSTE DE LA INVERSIÓN
280.469,20 €

Ficha Vilagarcía de Arousa 7.
 Peatonalización plaza Independencia.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: ESPOSENDE	
AÇÃO	
SISTEMA INTERCEPTOR E DE DESVÍO DA ÁREA URBANA DE ESPOSENDE - SIDESP	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço público 2.1. Desenho do espaço público para uma maior eficiência energética	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PDM; POC Caminha-Espinho; POPNLN; Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas; Plano de Gestão Hidrográfica Cávado, Ave e Leça; Plano de Gestão do Risco de Inundações da Região Hidrográfica Cávado, Ave e Leça etc. Plano Setorial da Rede Natura 200; Plano Regional de Ordenamento Florestal do Baixo Minho; Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
João Leite/Raquel Leite	Serviços Internos Prestador de Serviços

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
<p>O SIDESP tem por objetivo a minimização dos problemas resultantes das inundações na cidade de Esposende, considerada como uma das 22 zonas críticas identificadas em Portugal Continental, no âmbito do Plano de Gestão de Riscos de Inundação, através da instalação de um sistema interceptor naturalizado, que deverá diminuir o regime de escoamento torrencial de todas as linhas de água, provenientes da zona mais a nascente, antes de chegarem ao tecido urbano consolidado.</p> <p>Este sistema tem como objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver um programa, equipamentos e atividades de proteção civil para diminuir o risco de cheias e aumentar a segurança de pessoas e bens (património edificado, serviços, equipamentos e infraestruturas). - Realizar a correção torrencial das ribeiras situadas a montante, desviando as águas excedentas para um canal naturalizado a céu aberto e deste modo minimizar os problemas das inundações na área urbana de Esposende e dos terrenos agrícolas. - Proteger/preservar os habitats através de técnicas de restauro de ecossistemas formando um corredor ecológico ao longo do canal interceptor, com um ecossistema dunar a norte e um sapal a sul na interligação com o estuário do rio Cávado. Deste modo pretende-se criar uma interligação entre o sistema ecológico do estuário do rio Cávado e da orla costeira. - Implementar um espaço demonstrativo das melhores práticas de intervenção em linhas de água da região. - Melhorar a acessibilidade aos campos agrícolas através da criação de percursos. - Melhorar a qualidade visual e funcional da paisagem na interface urbano-agrícola. - Incentivar o envolvimento da população em projetos fluviais e ações de participação pública. - Contribuir para implementação da Diretiva Quadro da Água, Lei da Água e minimização dos efeitos resultantes das alterações climáticas.

DESCRIÇÃO	
<p>A extensão do do sistema interceptor para norte terá uma extensão de cerca de 2,3km e para sul cerca de 2,1km, perfazendo na totalidade 4,4km de implantação de canal intersector. O escoamento total que aflui a uma determinada secção do canal intersector será proveniente de precipitação encaminhado pelos cursos de água existentes. As linhas de água que atravessam a cidade intersecadas pelo canal serão necessariamente preservadas, embora com controlo de caudais afluentes, de forma a evitar inundações a jusante, no centro da cidade, para períodos de retorno anuais. Assim, será garantido o funcionamento natural destas ribeiras para todos os caudais mínimos, tomando como critério para máximo caudal, o volume de água correspondente à maior precipitação que permita o bom funcionamento da rede fluvial para jusante, sendo apenas o volume excedentário intersecado e encaminhado ao longo pelo canal. Todo o sistema terá um sistema de gestão auxiliado para equipamentos de alerta de situações de cheia e castástrofe para melhorar o sistema de aviso, informação e controlo de comportamento do canal intersector. A segurança do canal sistema intersector e do desvio das águas excedentes será assegurado por descarregadores de superfícies livres de soliera espessa e lâmina construída que funcionam como ponto de descarga para as linhas de água já existentes.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo (início em 2017)	Longo prazo
VALOR DO INVESTIMENTO	
5.000.000,00 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Recursos financeiros - Aquisição de terrenos 	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Obras para minimização do impacto de inundações, cheias ou aluviões (N.º). - População que beneficia de medidas de protecção contra inundações (pessoas). - Linhas de água Intervencionadas (km). - Área para a qual o nível de risco foi reduzido ou eliminado (hectares).

Ficha Esposende 3.

Sistema Interceptor e de Desvio da área urbana de Esposende – SIDESP.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
CRIAÇÃO DE ÁREAS DE SALVAGUARDA NA PROXIMIDADE DAS ESTAÇÕES DE METRO RURAIS
ÂMBITO DE AÇÃO
2. Espaço público 2.1. Desenho do espaço público para uma maior eficiência energética
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Criação de potencial para o desenvolvimento urbano ancorado no transporte público.
DESCRIÇÃO
A criação de zonas de salvaguarda fica condicionada à possível transição futura para o interior do perímetro urbano. Nas zonas de salvaguarda, apenas com a realização de um plano do pormenor, será possível executar qualquer operação de urbanização.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto Prazo

Ficha Matosinhos 28.

Criação de áreas de salvaguarda na proximidade das estações de metro rurais.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
CRIAÇÃO DE ÁREAS DE SALVAGUARDA EM ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA COM REDUZIDOS ÍNDICES DE ACESSIBILIDADE
ÂMBITO DE AÇÃO
2. Espaço público 2.1. Desenho do espaço público para uma maior eficiência energética
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Redução do ritmo de nova construção em áreas dependentes do automóvel- Promoção do desenvolvimento urbano sustentável, ancorado no transporte público e na bicicleta.
DESCRIÇÃO
Nas áreas de expansão urbana com reduzidos índices de acessibilidade, apenas com a realização de um plano de pormenor será possível desbloquear o seu potencial construtivo. A materialização da expansão urbana nestas zonas deverá incluir, obrigatoriamente, o aparecimento de atividades de proximidade, evitando a criação de zonas monofuncionais. A nível de desenho dos arruamentos, deve ser favorecido o peão e a bicicleta, bem como a baixa velocidade e volume do tráfego automóvel, em complemento ao serviço de transporte público.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto Prazo

Ficha Matosinhos 29.

Criação de áreas de salvaguarda em áreas de expansão urbana com reduzidos índices de acessibilidade.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
CRIAÇÃO DE ÁREAS DE SALVAGUARDA PARA EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE PROXIMIDADE
ÂMBITO DE AÇÃO
2. Espaço público 2.1. Desenho do espaço público para uma maior eficiência energética
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">- Redução do tempo médio de viagem no acesso aos principais equipamentos públicos- Promoção da utilização do modo pedonal no acesso aos equipamentos
DESCRIÇÃO
Para os equipamentos públicos de proximidade, é entendido que um tempo máximo de viagem a pé de 10 minutos será suficiente para garantir elevados níveis de acessibilidade. De forma a contrariar a estratégia de concentração de equipamentos, devem ser criadas condições para a salvaguarda de espaços destinados à criação de novos equipamentos em locais de maior concentração populacional e que, atualmente, não cumprem os critérios mínimos de acessibilidade. Tendo como ponto de partida desta estratégia as escolas do 1º ciclo do Ensino Básico, esta discussão deverá ser alargada a outros equipamentos públicos de proximidade cuja execução esteja a cargo do município, como é o caso de equipamentos desportivos e de lazer.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto Prazo

Ficha Matosinhos 30.

Criação de áreas de salvaguarda para Equipamentos Públicos de Proximidade.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
CRIAÇÃO DE NOVOS ARRUAMENTOS NA REDE LOCAL
ÂMBITO DE AÇÃO
2. Espaço público 2.1. Desenho do espaço público para uma maior eficiência energética
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
- Aumento da legibilidade e permeabilidade da rede viária - Reforço das possibilidades para deslocação por modos pedonal e ciclável
DESCRIÇÃO
A consolidação da rede viária local não se enquadra apenas na criação de novas ligações rodoviárias. A criação de 19 km de novos arruamentos e a alteração do esquema de circulação em aproximadamente 14 km é essencial para a concretização de outras ações deste Plano. Estas novas vias permitirão, entre outros, a execução das redes ciclável e de corredores BUS, o desvio de tráfego pesado para as vias de hierarquia superior e a resolução de conflitos pontuais entre modos de transporte.
VALOR DO INVESTIMENTO
32 300 000 €

Ficha Matosinhos 31.
Criação de novos arruamentos na rede local.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS
AÇÃO
DENSIFICAÇÃO DA MALHA URBANA COM A CRIAÇÃO DE NOVOS ATRAVESSAMENTOS E LIGAÇÕES À REDE SUPRALOCAL
ÂMBITO DE AÇÃO
2. Espaço público 2.1. Desenho do espaço público para uma maior eficiência energética
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos
RESPONSÁVEL
Departamento de Planeamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
- Aumento da legibilidade e permeabilidade da rede viária - Reforço das possibilidades para deslocação por modos pedonal e ciclável
DESCRIÇÃO
A via norte e a autoestrada A28 são duas vias que, pela sua natureza são indutoras de fortes desequilíbrios na rede viária local, quebrando a continuidade dos arruamentos e a estrutura urbana das zonas que as flanqueiam. A criação de um novo acesso à via norte, a partir da Rua Monte da mina, reduzindo o tráfego de atravessamento na Rua Central do Seixo, é essencial para a concretização do eixo ciclável estruturante este-oeste. Na zona da Senhora da Hora, a criação de uma nova passagem superior e respetivos acessos à A28 terá como objetivo central a ligação adequada das duas margens desta via, bem como o descongestionamento da rotunda AEP, no acesso às zonas da Barranha e Cruz de Pau. Mais a norte, a reformulação do nó de ligação ao terminal de carga do aeroporto que permitirá a redução do tráfego de veículos de mercadorias pela rede local. Está ainda prevista uma nova ligação à A4 a partir de Guifões, descongestionando a rede local em direção a Matosinhos.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto e Médio Prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
9 600 000 €

Ficha Matosinhos 32.

Densificação da malha urbana com a criação de novos atravessamentos e ligações à rede supralocal.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE PARQUES URBANOS/PARQUES LINEARES/ PARQUE ATLÂNTICO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço público 2.1. Desenho do espaço público para uma maior eficiência energética	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PDM/Estrutura Ecológica Municipal(contínuo natural)/Estrutura Verde Municipal/PMT/Plano do Clima e Energia/Planos em vigor/SUOPG e AUDAC/Masterplan Refinaria	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento Pelouro do Ambiente	Juntas de Freguesia/APA/Proprietários de terrenos/ Associações culturais/Centros de dia/ Residências Sêniores e Equipamentos escolares

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Com base na delimitação dos corredores verdes e na estratégia de implementação do contínuo natural, propõe-se a criação de um sistema de parques urbanos distribuído de forma equitativa pelo território, atendendo às carências atuais de espaços verdes. Incremento do rácio de espaço verde por habitante com especial incidência na Estrutura Verde Principal (Rácio atual 7,1 m ² /habitante) Rácio planeado 36,2m ² /habitante
DESCRIÇÃO
Previsão de um sistema de parques urbanos e parques lineares com suporte no sistema húmido, valorizando os recursos naturais, recuperando os ecossistemas ribeirinhos e costeiros. Esta implementação do contínuo natural será crucial para a recuperação da biodiversidade e para o reequilíbrio do ciclo hidrológico.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto/Médio prazo 5 a 8 anos
VALOR DO INVESTIMENTO
Parque Atlântico 62 ha Parques urbanos 256 ha Parques lineares 156 ha Total :474 ha Preço médio/ha de espaço verde: 300 000.00€ 474ha x 300 000.00€ = 142 000 000.00€ Nota: Este investimento não corresponde ao investimento municipal, dado que múltiplos espaços verdes poderão resultar de SUOPG,s e AUDAC,s por iniciativa privada

BARREIRAS IDENTIFICADAS

Necessidade de aquisição de terrenos/ Entendimento entre proprietários, promotores e entidades públicas/Canais de financiamento.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂ EQ/ANO)

474 ha x 44 tonC/ha = 20 856 toneladas de Carbono

Ficha Matosinhos 33.

Implementação de sistema de parques urbanos/parques lineares/parque atlântico.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA NOVA DE GAIA	
AÇÃO	
ESPAÇO PÚBLICO – IMPLEMENTAÇÃO DE CORREDOR BUS (METRO BUS + BICICLETA)	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço público 2.1. Desenho do espaço público para uma maior eficiência energética	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Direção Municipal de Infraestruturas e Espaços Públicos	Norte 2020

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Intenção de redução das emissões de CO ₂ , através da melhoria de condições para o transporte público e para a mobilidade suave.
DESCRIÇÃO
Inserção de Corredor BUS na Av. Vasco da Gama (empreitada).
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Médio prazo /18meses (prazo previsto para a execução da empreitada)
VALOR DO INVESTIMENTO
3.464.043,15 € + IVA

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Previsão de incremento da utilização de transporte público - Previsão de redução de emissões de CO₂ associadas à mobilidade - Previsão de incremento da utilização da bicicleta

8.2.2 INFRAESTRUCTURAS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

La planificación en la instalación de puntos de recarga eléctrica es básica en el proceso de transición hacia el vehículo eléctrico. Las ciudades deberán disponer de redes básicas de puntos de recarga públicos e interoperables, bien distribuidos por todo el territorio. Los centros comerciales, terminales de transporte, grandes equipamientos públicos atractores de movilidad, universidades, centros de atracción turística, etc. deberán también disponer de puntos de recarga, diseñando su número y ubicación en coherencia con los distribuidos por el resto de la ciudad.

Ante el previsible incremento de los puntos de recarga en los próximos años, las autoridades municipales deberán vigilar para que estos puntos puedan cubrir las diferentes necesidades y su distribución en el territorio garantice las necesidades de la población circundante, se trate de puntos de carga semirrápida (por encima de 22 kW), rápida (por encima de 50kW) o ultrarrápida (por encima de 150 kW), de manera que el tiempo de recarga sea similar al que se necesita para repostar combustibles clásicos, entre 8 y 10 minutos, es decir puntos de carga rápida o semirrápida. La infraestructura pública será complementaria a la disponible en edificios residenciales.

Así mismo, la implantación masiva del vehículo eléctrico supondrá la instalación de electrolineras en toda la red viaria, tanto de carga lenta, rápida o ultra-rápida en sus diferentes modalidades. En el caso de España puede suponer pasar de unos 17.000 puntos de recarga (la mayoría de carga lenta) que hay en la actualidad a 340.000 en 2030 para poder dar servicio a una flota 100% eléctrica.

El norte de Portugal dispone de más de 1.700 puntos de recarga frente a los 600 de Galicia⁴² (en enero de 2023). Sólo en Galicia el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima elaborado por el Ministerio de Transición Ecológica establece en unos 16.400 el número de puntos de recarga necesarios en 2030. Favorecer la movilidad interna en la Eurorregión puede pasar por la implantación, a corto plazo, de corredores transfronterizos de vehículos eléctricos. Lo mismo puede aplicarse para la creación de corredores de recarga de hidrógeno.

Sin duda, se esperan innovaciones tecnológicas para la recarga de los vehículos eléctricos. En algunas carreteras suecas se está experimentando la instalación en el centro de su trazado de unas tiras metálicas con las que el vehículo se puede conectar y cargar automáticamente. Es necesario mantener un alto nivel de vigilancia de estas nuevas tecnologías. Galicia y el Norte de Portugal pueden ser un espacio pionero en la instalación de infraestructuras de recarga homologadas y transfronterizas, en la línea iniciada por el proyecto MOBIL2GRID⁴³ que planteaba ya en 2011 la creación del primer corredor transfronterizo en Europa para vehículos eléctricos.

⁴² Fuente:

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2022/12/27/norte-portugal-triple-electrolineras-galicia/0003_202212G27P28991.htm

⁴³ <https://2007-2020.poctep.eu/es/2007-2013/experi%C3%Aancia-piloto-de-mobilidade-el%C3%A9ctrica-na-euroregi%C3%A3o-norte-de-portugalgaliza>

Están disponibles diversos documentos de soporte orientados a las autoridades locales, entre ellos la “Guía de movilidad eléctrica para la Entidades Locales⁴⁴” o la “Guía para la Transición Energética en la Entidades Locales⁴⁵”.

⁴⁴ https://www.ree.es/sites/default/files/downloadable/Guia_movilidad_electrica_para_entidades_locales.pdf

⁴⁵ https://www.ree.es/sites/default/files/07_SALA_PRENSA/Documentos/Guia_Transicion_Energetica.pdf

IDENTIFICACIÓN

DEPUTACIÓN DE OURENSE	
ACCIÓN	
INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS DE RECARGA	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
2. Espacio público 2.2. Infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos	
RESPONSABLE	
DEPUTACIÓN DE OURENSE	

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Disponibilidad de un punto de recarga para vehículos eléctricos.	
DESCRIPCIÓN	
<p>Instalación de 3 puntos de recarga de vehículos eléctricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 punto de recarga en el Pazo dos Deportes Paco Paz. - 2 puntos de recarga para el parque móvil de la Deputación de Ourense. - 3 puntos de recarga en el taller de maquinaria de la Deputación de Ourense. 	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto plazo	Actuación de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
16.769 € (sin IVA)	10 años

Ficha Deputación de Ourense 1.
Instalación de puntos eléctricos de recarga.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MAIA	
AÇÃO	
AUMENTO DOS E-HUB DE RECARGA DE VE	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço Público 2.2. Infraestruturas de carregamento de veículos elétricos	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PAES MAIA – Plano de Ação para a Energia Sustentável da Maia	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DCMEM - DEM	Empresas Externas da Especialidade MOBI.E Operadores VE

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover o uso dos veículos elétricos.	
DESCRIÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de veículos eléctricos - Melhoria dos níveis de ruído urbano - Poupança energética (valor) - Poupança de emissões (tn CO₂eq/ano) 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto/Médio prazo	10 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
100.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Indefinição de regras de ocupação do espaço público.	

Ficha Maia 2.
Aumento dos E-HUB de recarga de VE

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: SARRIA	
ACCIÓN	
PUNTO DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
2. Espacio público 2.2. Infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Medio Ambiente, Obras y Servicios Municipales	Concello de Sarria

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Disponibilidad de un punto de recarga para vehículos eléctricos.
DESCRIPCIÓN
<p>Instalación de un poste de recarga para vehículos eléctricos diseñado para situarse a la intemperie, este poste contará con dos puntos de recarga con sendas tomas de corriente monofásicas con tipo de conector Schuko a 16 A y 3,6 kW de potencia, lo que supone una recarga del tipo semi rápida.</p> <p>Protegido ante posibles actos vandálicos, el dispositivo desbloquea la trampilla de acceso a las tomas mediante la identificación del usuario. Además, el sistema permite almacenar los datos de recarga, de tal forma que se puede obtener información del sistema.</p>
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN
Aún no está implementado. En proceso de estudio.

Ficha Sarria 4.

Punto de recarga de vehículos eléctricos.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: GUIMARÃES	
AÇÃO	
INSTALAÇÃO DE 500 PONTOS DE CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço Público 2.2. Infraestruturas de carregamento de veículos elétricos	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
SECAP; PMUS	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Obras Municipais Departamento de serviços urbanos e ambiente	Investidores ou financiadores; Fornecedores e peritos; Indústria; Residentes; Localizações para instalação; Sociedade Civil; Instituições de Ensino Superior e Centros de Investigação Media.

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Promoção da mobilidade elétrica.
DESCRIÇÃO
Instalação de 500 pontos de carregamento de veículos elétricos em pontos estratégicos do concelho (parques industriais, zonas intermodais, grandes superfícies, etc.,)
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto/Médio/Longo prazo ou anos de início e fim da implementação.
VALOR DO INVESTIMENTO
7.5 M€
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Financiamento; Aplicação de soluções técnicas, Licenciamento.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	8430
	ÍNDICE DE EFICIÊNCIA DE CUSTOS (EURO/KG CO ₂ EQ POUPADOS)
	0,889

Ficha Guimarães 1.
Instalação de 500 pontos de carregamento de veículos elétricos.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BARCELOS	
AÇÃO	
POLÍTICAS DE APOIO AO MODELO DE MOBILIDADE ELÉTRICA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço Público 2.2. Infraestruturas de carregamento de veículos elétricos	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade Urbana (transportes)	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Redução da emissão dos gases com efeito estufa e consequente descarbonização do centro urbano, viabilizar a implementação de postos de carregamento por forma a garantir condições de sustentabilidade da atividade dos agentes de mobilidade elétrica e continuar a estimular a procura na aquisição deste tipo de veículo.	
DESCRIÇÃO	
O Município de Barcelos aprovou a distribuição de licenças para a instalação de 10 postos de carregamento para veículos elétricos e a isenção das taxas das licenças de utilização privativa do domínio público para a instalação e operação de pontos de carregamento de baterias de veículos elétricos, proporcionando assim a expansão da rede de mobilidade elétrica na região. Para o ano de 2023, é intenção do Município promover a expansão da rede para todo o território do concelho, estando prevista a instalação de mais 60 postos de carregamento.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo Prazo	Indeterminado
VALOR DO INVESTIMENTO	
100.000,00 €/ano	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Dificuldades na aquisição e fornecimento dos equipamentos aos operadores ; incertezas no mercado, o que retrai o investimento.	

Ficha Barcelos 8.

Políticas de apoio ao modelo de mobilidade elétrica.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: SANTA MARIA DA FEIRA	
AÇÃO	
INSTALAÇÃO DE POSTOS DE CARREGAMENTO PARA VEÍCULOS ELÉTRICOS EM ESPAÇO PÚBLICO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço Público 2.2. Infraestruturas de carregamento de veículos elétricos	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS – Santa Maria da Feira	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Gabinete de Mobilidade e Transportes	Câmara Municipal de Santa Maria da Feira e Petrogal, SA.

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Atribuição de licença de ocupação de espaço público para a instalação de 44 pontos de carregamento de baterias de veículos elétricos no Concelho de Santa Maria da Feira, com o objetivo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cobrir todo o território municipal de uma rede de mobilidade elétrica, potenciando uma rede de posto capaz de responder eficazmente ao universo de veículos estimados e implementada em locais públicos, distribuídos territorialmente; - Incentivo à mobilidade elétrica, visando uma maior sustentabilidade, preparando o território para a transição energética e os compromissos nacionais de redução das emissões de CO₂; - Aposta no incentivo à substituição de veículos com motores a combustão por veículos elétricos, bem como a criação de uma rede de infraestruturas para abastecimento/carregamento de combustíveis alternativos a energias limpas. 	
DESCRIÇÃO	
Realização de um procedimento concursal, adjudicado por deliberação da Câmara Municipal datada de 8 de novembro 2021, para atribuição das licenças de ocupação de espaço público para a instalação de pontos de carregamento de baterias de veículos elétricos no Concelho de Santa Maria da Feira, para os locais dos lotes 1 e 2, à Petrogal.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo Prazo	10 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Regulamento municipal próprio para enquadrar o procedimento.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Previsão de incremento de veículos elétricos. - Melhoria dos níveis de ruído urbano e emissões de gases poluentes. - Quantificação do impacto no orçamento familiar.

Ficha Santa Maria da Feira 4.

Instalação de Postos de Carregamento para Veículos Elétricos em Espaço Público.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
IMPLEMENTAÇÃO DE REDE PÚBLICO MUNICIPAL DE POSTOS DE CARREGAMENTO DOS VEÍCULOS ELÉTRICOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço Público 2.2. Infraestruturas de carregamento de veículos elétricos	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS Valongo	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DOPM- Departamento de Obras, Projetos e Mobilidade	Município e Operadores privados

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>O Município de Valongo pretende potenciar uma rede de postos de carregamento elétrico capaz de responder eficazmente ao universo de veículos estimado e implantada em locais de acesso público, bem distribuídos territorialmente. Em linha com a estratégia municipal de incentivo à mobilidade elétrica que tem vindo a ser seguida, o Município de Valongo entende dever disponibilizar espaços municipais, como forma de incentivo ao alargamento desse mercado.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Pretende-se garantir que a rede de mobilidade elétrica, com 43 postos de Carregamento elétrico, enquanto conjunto integrado de PCE e demais infraestruturas, de acesso público, relacionado com o carregamento de baterias de veículos elétricos, responderá às necessidades atuais e futuras, assegurando a fluidez da circulação nos vários canais rodoviários do Município de Valongo e promovendo uma criteriosa gestão da utilização do espaço público.</p> <p>Foram identificadas as necessidades de cada freguesia, definindo o número, tipo e a localização dos postos. Foi recentemente aprovado o Regulamento de ocupação do espaço público com Postos de carregamento de veículos elétricos do Município de Valongo e brevemente será iniciado o procedimento para atribuição de licença, para os 43 locais disponibilizados, nesta fase, para instalação de PCE.</p> <p>O investimento será exclusivamente privado.</p>	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
2023-2024	10 anos (prazo da Licença)
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Eventual Desinteresse dos operadores económicos. - Eventual Desinteresse dos utilizadores. - Fraca penetração no mercado de carros elétricos. 	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Consumo de combustíveis rodoviários (DGEG).
- Emissão de gases de efeito de estufa (DGEG).
- incremento de veículos eléctricos.
- Quantificação das emissões associadas à mobilidade e cenários de redução.
- Melhoria dos níveis de ruído urbano.

Ficha Valongo 11.

Implementação de Rede Público Municipal de Postos de Carregamento dos veículos eléctricos.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
PROMOÇÃO, GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DE POSTOS DE CARREGAMENTO ELÉTRICO, A HIDROGÉNIO E OUTROS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço Público 2.2. Infraestruturas de carregamento de veículos elétricos	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Resposta às necessidades dos poveiros e disponibilização de novas oportunidades.</p> <p>Ambiental: A disponibilização de novos postos de carregamento facilitará e impulsionará a adoção de veículos “amigos do ambiente”.</p> <p>Progresso Económico: Maior poupança por parte dos consumidores. Incentivo à troca de veículo e consequentemente, à dinamização do mercado.</p> <p>Esta ação prevê a gestão e apoio à criação de postos de carregamento de energias não poluentes. A CM deverá gerir a implementação destes postos, prevendo-se uma forte aposta no setor num futuro próximo.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que seja possível alcançar o sucesso pretendido por esta ação é necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criação de novos postos de carregamento de energias não poluentes. - Gestão dos postos já existentes. - Promoção e informação dos postos para incentivo à população. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
15.000€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>A atualidade do Município passa ainda muito pelo uso do transporte individual, mais concretamente as viaturas movidas a combustíveis fósseis, prejudiciais ao ambiente, de forma mais local, ao Núcleo Urbano da Póvoa de Varzim. O excesso de veículos no centro da cidade constitui um problema, sendo que os lugares de estacionamento existente estão organizados e projetados para os mesmos, existindo apenas uma ínfima parte destinada a outros tipos, constituindo um problema que desencoraja o uso de modos menos poluentes.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO

Nº de postos de carregamento (elétricos, hidrogénio e outros) criados.

METODOLOGIA DE CÁLCULO Contagem dos novos postos de carregamento (anualmente).

META

Rede com 8 postos de carregamentos no espaço público.

Ficha Póvoa de Varzim 22.

Promoção, gestão e organização de postos de carregamento elétrico, a hidrogénio e outros

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
POSTOS DE CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (PCEs)	
ÂMBITO DE AÇÃO	
2. Espaço Público 2.2. Infraestruturas de carregamento de veículos elétricos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município, Empresas particulares

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Instalação e exploração de PCEs.	
DESCRIÇÃO	
Análise e atribuição de alvará de Licença de Ocupação de Domínio Público para instalação e exploração de PCEs (atualmente 12 PCEs e 27 tomadas).	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Médio prazo (início em 2020)	Até à existência de Regulamento Municipal de Mobilidade Elétrica
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Inexistência de Regulamento Municipal de Mobilidade Elétrica Ajuste da concessão de estacionamento para instalação dos PCEs	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">- Previsão do incremento de veículos eléctricos na cidade.- Redução de emissão de gases nocivos.- Melhoria dos níveis de ruído urbano.

Ficha Vila Real 11.
Postos de Carregamento de Veículos Elétricos (PCEs).

8.2.3 INFRAESTRUTURAS DE RECARGA DE VEHÍCULOS DE HIDRÓGENO

Aunque la tecnología de pila de combustible de hidrógeno se encuentra en sus etapas iniciales, ya se están comercializando vehículos propulsados por este combustible. Paralelamente, se está incrementando la red de hidrogeneras, aunque a un ritmo todavía lento. La planificación urbana debe contemplar la extensión de estas instalaciones a corto-medio plazo, de la misma manera que potenciar y facilitar estas instalaciones en suelo urbano es una estrategia para la transición energética desde el municipio.

El hidrógeno verde, es decir, el obtenido a partir de energías renovables, es imprescindible para alcanzar los objetivos de descarbonización. En primer lugar, porque ya se utilizan en la actualidad millones de toneladas de hidrógeno al año en procesos industriales como la producción de fertilizantes o de plásticos, pero en su mayoría a partir de la combustión de gas natural. Es decir, es un hidrógeno gris que libera 7 kilos de CO₂ por cada kilo de hidrógeno obtenido. La introducción del hidrógeno verde en la industria, en sustitución del gris, permitirá su introducción en la movilidad y ayudará a desarrollar lo que ya se conoce como la era del hidrógeno. Recientemente se ha anunciado la construcción de la primera planta de hidrógeno verde de Galicia en As Pontes, planta que producirá hidrógeno a partir de la electrolisis de agua del lago de esta localidad.

Sin duda se producirá una evolución importante de esta tecnología en los próximos años. En este sentido, ya se están haciendo las primeras pruebas para comprobar la viabilidad del uso de la pila de combustible en camiones pesados, que necesitan gran capacidad de carga y autonomía; se prevé que llegue a los 600 km. Son varias las ciudades españolas y portuguesas que disponen ya de autobuses de hidrógeno en su flota o que han anunciado su incorporación.

El creciente interés por este combustible dará sus frutos no sólo en función de las barreras tecnológicas que se vayan superando, sino también las legales, administrativas o fiscales. La implantación del uso de este combustible plantea serios retos, algunos ya evidentes y otros irán apareciendo. Pero también generará nuevas oportunidades, como por ejemplo los yacimientos de hidrógeno que se van descubriendo⁴⁶.

⁴⁶ Recientemente se ha anunciado el descubrimiento de un gran yacimiento de hidrógeno en Aragón (lo llaman hidrógeno dorado) que presenta a priori ventajas en su obtención con respecto al hidrógeno verde.

8.3

ELECTRIFICACIÓN DE VEHÍCULOS

El primer coche eléctrico apareció en Alemania en 1888. Pesaba 400 kg (100 de ellos correspondían a la batería), tenía un motor de apenas 1 kW y alcanzaba los 15 km/h. Unos años más tarde, en 1900, un tercio de los coches que circulaban en Estados Unidos eran eléctricos. Pero a partir de 1912 la gasolina se impuso. Solucionaba el problema de la autonomía a la vez que se descubrían los grandes yacimientos de petróleo. El impacto que en estos últimos cien años ha tenido la dependencia de los derivados del petróleo en motores de combustión obliga a retornar a la movilidad eléctrica como parte de la solución a las graves disfunciones que sobre la salud de las personas y de los ecosistemas tiene el actual modelo de movilidad.

Tras años de negociaciones la Unión Europea ha establecido que a partir de 2035 los vehículos que se vendan serán de emisiones cero a la atmósfera. Esto implica la desaparición del mercado de los vehículos de combustión interna y también de los híbridos de cualquier tipo, incluidos los enchufables. A pesar del firme compromiso de la UE es sabido que este tipo de decisiones puede verse sometido a presiones del sector que quizás retrasen su aplicación.

Conviene analizar detalladamente los datos que se publican en relación a la implantación del vehículo eléctrico, diferenciando siempre entre los vehículos enchufables (100% eléctricos o híbridos enchufables) y el resto. Aunque los datos difieren según la metodología que usan las diferentes fuentes, incluso los más optimistas señalan que el ritmo de incorporación de esta tecnología es insuficiente. Portugal dobla a España en el avance de la implantación del vehículo eléctrico, aunque ambos países se encuentran en la cola a nivel Europeo.

La nueva normativa europea Euro 7 tiene prevista su entrada en vigor para turismos y furgonetas en julio de 2025, y dos años más tarde para camiones y autobuses. Es mucho más estricta que la actual Euro 6, sobre todo en lo relativo a las emisiones de NOx en turismos y furgonetas diesel. Además introduce, por ejemplo, requisitos a los fabricantes de neumáticos en relación a la emisión de partículas. Establece, por ejemplo, que los automóviles diesel deben reducir un 25% sus emisiones de NOx, de los 80 mg/km actuales a 60 mg/km. A nadie se le escapa la presión que los diferentes lobbies del sector ejercen sobre el redactado final de estas normativas, desde los fabricantes de catalizadores o filtros que piden normas más exigentes en la reducción de emisiones de NOx, hasta los fabricantes de vehículos. Incluso se sugiere que los costes de adaptación a la norma Euro 7 no tendrán mucho sentido ya que serán tecnologías obsoletas en 2035 de cumplirse el objetivo de electrificación total de los nuevos vehículos para esa fecha.

Además de las normas Euro, que controlan las emisiones máximas de diferentes contaminantes, y de directivas europeas que establecen la calidad de gasolinas, gasóleos, gases licuados o biocarburantes, la Unión Europea ha establecido⁴⁷ las emisiones máximas de CO₂ para los nuevos vehículos ligeros y pesados en 2030. El Reglamento insiste en que la transición hacia una movilidad de emisiones cero debe ser socialmente aceptable y justa, de manera que se ponga al alcance de toda la población los vehículos de emisiones cero, las infraestructuras de recarga y se preste atención al reciclado de las baterías.

El relativo al reciclaje y recuperación de los componentes del vehículo eléctrico, en particular las baterías, es un aspecto de creciente importancia que debe ser considerado. Tanto es así que algunas estimaciones hablan de que será necesario recuperar el 30% del cobalto o el 20% del litio para producir las baterías necesarias en 2035. El reciclaje de baterías no es barato, aunque los costes bajarán al aumentar el número de vehículos eléctricos por una economía de escala. Con todo, las innovaciones tecnológicas están por venir, como por ejemplo, las biobaterías que se basan en una tecnología de la lignina, más sostenible, renovable y con muchas más ventajas que las actuales.

Además de las ventajas ambientales o sobre la salud de las personas que la electromovilidad representa, aparecen otras como el efecto de arrastre e impulso para la integración de las energías renovables en el sistema eléctrico, los efectos sobre la balanza de pagos reduciendo la dependencia energética de países exportadores de derivados del petróleo o el impulso a un tejido empresarial en torno a la movilidad eléctrica⁴⁸.

Los retos en torno a la movilidad eléctrica se irán resolviendo poco a poco, o como mínimo las incertidumbres que generan preocuparán menos. Si hasta no hace mucho una de las principales preocupaciones era la autonomía de los vehículos, ahora ya se anuncian de hasta 700 km.

⁴⁷ Reglamento (UE) 2019/631 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de abril de 2019 por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de CO₂ de los turismos nuevos y de los vehículos comerciales ligeros nuevos

⁴⁸ <https://agendapublica.elpais.com/noticia/17273/movilidad-ctrica-clave-transicion-energetica>

8.3.1 TRANSPORTE PÚBLICO

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Eixo Atlántico ha definido las líneas estratégicas para el transporte público:

- Mejorar e incrementar el servicio de autobús. Aumentar el número de usuarios y mejorar la experiencia de viaje.
- Renovar y ampliar la flota de autobuses con criterios de sostenibilidad, eficiencia energética y transformación digital. Objetivo 100% de vehículos eléctricos.
- Adecuar y mejorar las infraestructuras y sistemas para la adecuada prestación del servicio. Eficacia en el mantenimiento, eficiencia energética y sostenibilidad.
- Impulsar nuevos modelos de servicio, de operatividad y mantenimiento que maximicen la calidad del servicio de autobús.
- Fomentar la intermodalidad.

8.3.1.1. VEHÍCULOS

El objetivo último es que todas las líneas de autobús urbano sean íntegramente de emisiones cero. En función de las características de cada línea se optará por la mejor tipología de vehículos, de acuerdo a criterios como la longitud de la línea, el tamaño máximo del vehículo de acuerdo a la tipología del viario por el que ha de circular o las pendientes en el recorrido, entre otros. En el momento de planificar la implantación de los autobuses eléctricos se priorizarán aquellas líneas que discurran por las zonas más contaminadas de la ciudad, normalmente los centros urbanos. Entre las tipologías ya en funcionamiento en muchas ciudades se pueden distinguir:

- Autobuses equipados con un pantógrafo plegable sobre el techo que se acopla a los puntos de recarga rápida situada en los extremos de la línea. Estos vehículos pueden tardar en efectuar una carga de hasta el 80% de la batería entre 5 y 8 minutos, tiempo suficiente para que el servicio no se vea interrumpido.
- Autobuses eléctricos de carga lenta, capaces de almacenar suficiente energía para cubrir la operación de un día, entre 200 y 300 km. Estos vehículos efectúan la carga en cocheras, fuera de las horas de servicio.

La Entidad responsable de la gestión de los autobuses urbanos deberá elaborar una propuesta para la sustitución progresiva de todos los vehículos por otros 100% eléctricos. Se deberán tener en cuenta también las afectaciones en el espacio público, sobre todo en las zonas de carga rápida. También serán necesarias actuaciones en las cocheras donde los autobuses recargarán las baterías. El horizonte de trabajo no deberá ir más allá de 2037, año establecido por la Unión Europea para que todos los nuevos vehículos pesados sean de emisiones cero (2035 para los turismos).

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: OURENSE
ACCIÓN
ADQUISICIÓN DE AUTOBUSES ELÉCTRICOS
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
3. Electrificación de vehículos 3.1. Transporte público 3.1.1. Vehículos
RELACIÓN CON OTROS PLANES
PMUS de Ourense
RESPONSABLE
Concello de Ourense

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
<p>El objetivo general de esta actuación es la mejora de la calidad del transporte público, convirtiéndolo en alternativa real al transporte privado, con los siguientes objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La descarbonización de la prestación del servicio de transporte público esencial. 2) La reducción de la dependencia de combustibles fósiles. 3) La dotación de los medios más modernos para un servicio que sirve de apoyo a todas las demás actividades de los ciudadanos y con ello el aumento del número de usuarios. 4) El incremento de la seguridad vial al reducir la edad media de la flota. 5) La minimización de emisiones sonoras. 6) La mejora de la accesibilidad para personas de movilidad reducida, con problemas de visión, personas mayores, etc... al tratarse de vehículos nuevos que incorporarán los máximos estándares de accesibilidad disponibles en el mercado. 7) La reducción de costes operativos (consumos y mantenimientos) del servicio. 	
DESCRIPCIÓN	
<p>La actuación consiste en la adquisición directa de diez autobuses urbanos eléctricos (renovando casi un 25% de la actual flota) de tamaño estándar (12 m.) clase I. Estos vehículos se adscribirán a líneas del servicio que permitan optimizar su autonomía, realizando su recarga en horario nocturno (término de energía "valle") lo que reducirá el coste energético.</p>	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto plazo: Octubre 2021-Noviembre 2022	Actuación de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
5.500.000 € (550.000 € por autobus)	10 años

Ficha Ourense 3.

Adquisición de autobuses eléctricos

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
TRANSPORTE PÚBLICO RODOVIÁRIO: PROGRESSIVA ATUALIZAÇÃO DE VIATURAS NÃO POLUENTES EM DETRIMENTO DO USO DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.1. Transporte público 3.1.1. Veículos	
A ação que aqui se destaca encontra-se diretamente relacionada com o Transporte Público, mais concretamente, com a renovação da frota, preferencialmente por viaturas consideradas amigas do ambiente, caracterizadas por emissões nulas, destacando-se aqui a utilização da eletrificação ou do hidrogénio. Neste sentido, é pertinente o abandono de combustíveis fósseis alavancado por mecanismos que o facilitem.	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim Área Metropolitana do Porto

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Social: Bem-estar generalizado com a diminuição da poluição atmosférica e sonora. Ambiental: Diminuição da poluição atmosférica e sonora. Progresso Económico: Menos dispendioso em termos de combustível, substituindo os combustíveis fósseis por energias não poluentes.	
DESCRIÇÃO	
A alteração da utilização do Diesel por formas de energia não poluente é inevitável a muito curto prazo. Uma forma de alavancar parte desses custos é a realização de candidaturas para o efeito, por exemplo, recorrendo ao Fundo para o Serviço Público de Transportes.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+7 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Tal como evidenciam os relatórios fornecidos pelos operadores, a maioria da frota caracteriza-se pela utilização de diesel. A acrescentar, sabe-se também que uma franja maior que a pretendida de veículos não utiliza ainda tecnologia suficiente avançada para uma aceitável filtragem de partículas lançadas para a atmosfera. A situação torna-se mais penalizadora quando se tem em conta que, tal como afirma o Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética e Climática indica que 75% da energia final gasta no município é aplicada nos transportes, percebendo-se aqui o elevado peso dos combustíveis fósseis no conjunto dos consumos energéticos, designadamente do Diesel	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de veículos não poluentes (novos) na frota de Transportes Públicos.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização dos veículos (anualmente).

METAS:

Idade média da frota igual a 10 anos.

Veículos do tipo Euro IV.

Ficha Póvoa de Varzim 23.

Transporte Público Rodoviário: Progressiva atualização de viaturas não poluentes em detrimento do uso de combustíveis fósseis.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS NOS TRANSPORTES PÚBLICOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.1. Transporte público 3.1.1. Veículos	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU) Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município, TUVR II

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Alocar viaturas elétricas à rede urbana de transportes públicos.	
DESCRIÇÃO	
Adotar veículos de tipologia standard-bus ou mini-bus, com sistema de propulsão elétrico, na concessão.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo, com início em 2022 e fim previsível em 2032	Até ao fim da concessão (10 anos)
VALOR DO INVESTIMENTO	
Inserido no valor da concessão (class. 1.6)	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Capacidade de transporte do veículo. Vida útil e capacidade das baterias.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Promoção de utilização de veículos elétricos. - Redução de emissão de gases nocivos. - Melhoria dos níveis de ruído urbano.

Ficha Vila Real 12.

Utilização de veículos elétricos nos transportes públicos.

8.3.1.2. INFRAESTRUTURAS

La correcta planificación de las infraestructuras asociadas a la operatividad de los autobuses eléctricos es muy importante y depende totalmente de la empresa operadora. Se debe garantizar que el tiempo de recarga de la batería no signifique una merma en la frecuencia del servicio. También se deben considerar las características del recorrido, en especial la pendiente por la que circulará el autobús, y las desviaciones que inevitablemente se producirán entre los tiempos teóricos de circulación y los reales impuestos por el estado de tráfico en cada momento.

Además del consumo de tracción, el derivado del desplazamiento del vehículo, hay que considerar el consumo por climatización, especialmente en época estival. También se debe tener en cuenta el tipo de flota, autobuses de 12m, 18m u otros, y otros aspectos ligados a los diferentes modelos de gestión de los operadores (un solo grupo público, grupo compuesto de varias sociedades, gestión con medios propios, oferta de más servicios de movilidad, etc.)

Como es sabido, para que el bus eléctrico sea realmente de cero emisiones de gases de efecto invernadero, es necesario que la recarga se haga a partir de energías 100% renovables. Para alcanzar esta meta, se deberá analizar el potencial de captación en las cocheras y también en otros espacios públicos libres que estén disponibles.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: OURENSE
ACCIÓN
ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVOS DE RECARGA DE AUTOBUSES ELÉCTRICOS
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
3. Eletrificación de vehículos 3.1. Transporte público 3.1.2. Infraestructuras
RELACIÓN CON OTROS PLANES
Adquisición de autobuses eléctricos eléctricos que la complementa, garantizando su operatividad. PMUS de Ourense
RESPONSABLE
Concello de Ourense

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
<p>El objetivo general de esta actuación es la mejora de la calidad del transporte público, convirtiéndolo en alternativa real al transporte privado, con los siguientes objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La descarbonización de la prestación del servicio de transporte público esencial. 2) La reducción de la dependencia de combustibles fósiles. 3) La dotación de los medios más modernos para un servicio que sirve de apoyo a todas las demás actividades de los ciudadanos y con ello el aumento del número de usuarios. 4) El incremento de la seguridad vial al reducir la edad media de la flota. 5) La minimización de emisiones sonoras. 6) La mejora de la accesibilidad para personas de movilidad reducida, con problemas de visión, personas mayores, etc... al tratarse de vehículos nuevos que incorporarán los máximos estándares de accesibilidad disponibles en el mercado. 7) La reducción de costes operativos (consumos y mantenimientos) del servicio. 	
DESCRIPCIÓN	
<p>Consiste en la adquisición de los dispositivos de recarga de los 10 autobuses urbanos eléctricos que se adquieren en la actuación. Adquisición de autobuses eléctricos.</p>	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto plazo: Octubre 2021-Noviembre 2022	Actuación de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
2.500.000 € (250.000 € por punto de carga)	10 años

Ficha Ourense 4.

Adquisición de dispositivos de recarga de autobuses eléctricos

8.3.2 FLOTAS MUNICIPALES

El objetivo final que se persigue es la sustitución de la totalidad de los vehículos de la flota municipal por vehículos eléctricos. Para ello se debe elaborar un Plan (en forma de Programa, Instrucción técnica o cualquier otro instrumento que marque la hoja de ruta) ajustado a la contratación pública responsable con criterios sociales y ambientales. Muchos municipios ya disponen de este tipo de planes, pero se circunscriben a vehículos de limpieza, de recogida de residuos o autobuses. Se extiende a cualquier tipo de vehículo y bajo cualquier tipo de contratación, incluyendo leasing o renting.

Este Plan se aplicará también a todas las entidades dependientes del municipio que tengan la condición de poder adjudicador. Definirá las prioridades en la adquisición de vehículos, así como los criterios ambientales exigibles a cada tipo de vehículo. Puede incorporar también los criterios que deben aplicarse en la contratación de servicios que impliquen un uso de vehículos.

La constante evolución tecnológica en este campo y la diversidad de motorización existente obliga a un esfuerzo de actualización permanente. En cualquier caso, las prioridades, ordenadas por orden de preferencia, serán:

- Vehículos eléctricos en cualquiera de sus variantes.
- Vehículos híbridos enchufables.
- Vehículos híbridos no enchufables y vehículos de gas.
- Vehículos de biocarburantes, gasolina o gasoil. En este caso se deberá justificar los motivos técnicos o económicos que justifiquen esta opción.

IDENTIFICACIÓN

DEPUTACIÓN DE OURENSE	
ACCIÓN	
INCORPORACIÓN DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS A LA FLOTA DE LA DEPUTACIÓN DE OURENSE	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
3. Electrificación de vehículos 3.2. Flotas municipales	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Parque móvil de la Deputación (Departamento de contratación)	Deputación de Ourense

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Limitar y reducir el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del parque móvil de la Deputación de Ourense.	
DESCRIPCIÓN	
Contratación de Suministro de 11 vehículos híbridos y 2 vehículos eléctricos mediante la modalidad de arrendamiento con mantenimiento- Renting para el parque móvil de la Deputación Provincial de Ourense. Adquisición en propiedad de 2 vehículos híbridos para el parque móvil de la Deputación.	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto plazo	Actuación de largo recorrido
TIEMPO DE AMORTIZACIÓN	
10 años	

Ficha Deputación de Ourense 2.

Incorporación de vehículos híbridos y eléctricos a la flota de la Deputación de Ourense.

IDENTIFICACIÓN

DEPUTACIÓN DE LUGO	
ACCIÓN	
INCORPORACIÓN DE 5 VEHÍCULOS ELÉCTRICOS A LA FLOTA DE LA DEPUTACIÓN DE LUGO	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
3. Electrificación de vehículos 3.2. Flotas municipales	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Parque móvil de la Deputación (Departamento de contratación)	Deputación de Lugo

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Limitar y reducir el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del parque móvil de la Deputación de Lugo.	
DESCRIPCIÓN	
Adquisición en propiedad de 5 vehículos híbridos eléctricos del modelo 5 Nissan Leaf. Los vehículos tienen una autonomía entre 250-300km. Estos vehículos eléctricos producen 15 toneladas de CO ₂ en toda su vida útil, lo que supone un 50% menos que un coche diésel o gasolina, que produce 32.	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
2019	Actuación de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
130.000 €	10 años

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO ₂ EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	8,5
	AHORRO ECONÓMICO
	22.000 €/año

Ficha Deputación de Lugo 1.

Incorporación de vehículos eléctricos a la flota de la Deputación de Lugo.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: MONFORTE DE LEMOS	
ACCIÓN	
CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE UN VEHÍCULO HÍBRIDO CROSSOVER SUV PARA LA POLICÍA LOCAL	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
3. Electrificación de vehículos 3.2. Flotas municipales	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Medio ambiente, obras y servicios municipales	Xunta de Galicia (Fondo de compensación ambiental)

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.	
DESCRIPCIÓN	
Contratación del renting de un vehículo híbrido Patrulla P-1, modelo Hyundai Tucson tipo SUV, eléctrico híbrido de gasolina, de 5 puertas y 5 plazas para la policía local.	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
2022-2026	Renting
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
45.941,28 € (80% financiado por el fondo de compensación ambiental)	4 años

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> - Previsión de incremento de vehículos eléctricos en el servicio municipal. - Reducción de emisiones relacionadas con la calidad del aire. - Mejora de los niveles de ruido urbano. - Reducción en el uso de combustibles fósiles.

Ficha Monforte de Lemos 2.

Contratación del suministro de un vehículo híbrido Crossover SUV para la policía local.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: PONTEAREAS	
ACCIÓN	
RENOVACIÓN EN VERDE DEL PARQUE DE VEHÍCULOS DE LOS CUERPOS DE POLICÍA LOCAL DE GALICIA: ADQUISICIÓN DE VEHÍCULO ALTERNATIVO, MEDIANTE SISTEMA DE RENTING	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
3. Electrificación de vehículos 3.2. Flotas municipales	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Departamento da Policía Local	Departamento de Contratación: ejecución y justificación Xunta de Galicia: financiamiento a través del Fondo de Compensación Ambiental

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Limitar y reducir el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).	
DESCRIPCIÓN	
Adquisición mediante renting de un vehículo híbrido no enchufable, que reúna las condiciones para obtener el distintivo Cero emisiones o Eco ambiental.	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
2022-2026	Renting
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
52.213,92 €	4 años

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO ₂ EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	24g/km CO ₂ WLTP
	AHORRO ENERGÉTICO
	1 l/100 km
	AHORRO ECONÓMICO
	1,5€/100 km (variable en función del coste del combustible)
	OTROS INDICADORES. BREVE DESCRIPCIÓN <ul style="list-style-type: none"> - Previsión de incremento de vehículos eléctricos en el servicio municipal. - Reducción de emisiones relacionadas con la calidad del aire. - Mejora de los niveles de ruido urbano. - Reducción en el uso de combustibles fósiles.

Ficha Pontareas 6.

Renovación en verde del parque de vehículos de la Policía Local. Adquisición mediante renting.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: SARRIA	
ACCIÓN	
CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE UN VEHÍCULO HÍBRIDO CROSSOVER SUV PARA LA POLICÍA LOCAL	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
3. Electrificación de vehículos 3.2. Flotas municipales	
RESPONSABLE	AGENTES IMPLICADOS
Medio ambiente, obras y servicios municipales	Concello de Sarria

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.	
DESCRIPCIÓN	
Contratación del suministro de un vehículo híbrido Crossover SUV para la Policía Local	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto	4 años
COSTE DE LA INVERSIÓN	
70.392,96 €	

Ficha Sarria 5.

Contratación del suministro de un vehículo híbrido Crossover SUV para la Policía Local.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: AMARANTE	
AÇÃO	
RENOVAÇÃO DA FROTA MUNICIPAL PARA VIATURAS MENOS POLUENTES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.2 Frotas municipais	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade e Gestão de Meios	DMGM e DCPA – Divisão de Contratação Pública e Aprovisionamento

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Reduzir as emissões de gases GEE, Redução de Custos de Manutenção e Aumento de Segurança Rodoviária
DESCRIÇÃO
Aquisição de novas viaturas, tendo-se iniciado pelos mais poluentes (veículos pesados para recolha de resíduos sólidos urbanos e transporte coletivo de passageiros), até aos veículos ligeiros de passageiros, elétricos e híbridos, desde 2019 a 2022.
VALOR DO INVESTIMENTO
1.982.142,06 €
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Orçamento Municipal

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
Veículos adquiridos desde 2019: Pesados para recolha de RSU: 6 unidades; Pesados: 3 Unidades. Ligeiros de mercadorias: 8 unidades Ligeiros de passageiros: 14 unidades.

Ficha Amarante 1.

Renovação da frota municipal para viaturas menos poluentes.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
FROTA +VERDE SERVIÇO DO MUNICÍPIO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.2 Frotas municipais	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Renovação/substituição da atual frota municipal para viaturas elétricas.	
DESCRIÇÃO	
A substituição dos veículos a combustão por veículos elétricos tem sido uma prioridade da União Europeia, justamente por permitir uma considerável diminuição das emissões dos veículos e redução do impacto ambiental gerado pela mobilidade. Para além disso, a utilização de veículos elétricos implica também uma maior eficiência a médio prazo, devido aos menores custos de combustível e de manutenção, bem como detém um menor risco de avaria, devido à menor quantidade de peças incluídas nos mesmos.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto/Médio prazo	15 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
800.000 €	15 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Conjuntura internacional e dificuldade de captação de financiamento comunitário.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	200.000
	POUPANÇA ECONÓMICA
	2.500.000 €

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MAIA	
AÇÃO	
ELETRIFICAÇÃO VEÍCULOS DA FROTA MUNICIPAL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.2 Frotas municipais	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PAES MAIA – Plano de Ação para a Energia Sustentável da Maia	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DCMEM - DEM	Empresas Externas da Especialidade Operadores VE

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover o uso e eficiência de veículos elétricos.	
DESCRIÇÃO	
Incremento de veículos eléctricos para uso municipal. Melhoria dos níveis de ruído urbano.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto prazo	4 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
3 M€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Não familiarização dos condutores com as viaturas e respetiva condução.	

Ficha Maia 3.

Eletrificação Veículos da frota municipal.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: SANTA MARIA DA FEIRA	
AÇÃO	
ELETRIFICAÇÃO DE VEÍCULOS - FROTAS MUNICIPAIS SUBSTITUIÇÃO DA FROTA MUNICIPAL POR VEÍCULOS ENERGETICAMENTE MAIS SUSTENTÁVEIS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.2 Frotas municipais	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Unidade de Gestão de Frota e Estaleiro	Município de Santa Maria da Feira

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<p>O Município de Santa Maria da Feira assume o compromisso de atingir a neutralidade carbónica até 2050, enquanto contributo para as metas globais e europeias assumidas na execução do Acordo de Paris. A diminuição dos custos de manutenção de um veículo elétrico, quando comparado com um carro a combustão, é também uma preocupação e um objetivo deste município, tendo sempre presente os benefícios da mobilidade elétrica em automóveis, bicicletas, trotinetes e autocarros, que se traduzem em zero emissões de gases com efeito de estufa e de dióxido de carbono e numa menor poluição ambiental e sonora. É assim objetivo do município dar uma resposta global e eficaz à necessidade urgente de travar o aumento da temperatura média global e resolver, com determinação, os desafios ligados às alterações climáticas.</p>
DESCRIÇÃO
<p>O Município de Santa Maria da Feira tem vindo a substituir a sua frota municipal por veículos energeticamente mais sustentáveis, de forma a aumentar a eficiência energética e a utilização de fontes de energia renováveis. Em 2022, a frota municipal era constituída por 61 veículos a gasóleo, 8 a gasolina, 32 híbridos/gasolina, 7 elétricos e 1 elétrico/gasolina. Apesar de nesse ano terem ainda sido adquiridos 6 veículos a gasóleo, estas viaturas estão equipadas com motores da geração VI e VII, já com grandes preocupações de sustentabilidade energética. O Município irá continuar a adotar uma política de sustentabilidade energética, através da redução da aquisição de veículos com motor de combustão e o conseqüente aumento da utilização de veículos elétricos e/ou híbridos, estando já montados e prontos a ser utilizados 12 postos de carregamento elétrico de alta rapidez no Estaleiro Municipal.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
<p>A frota municipal de veículos com motor de combustão será gradualmente substituída por veículos energeticamente mais sustentáveis, não sendo possível definir um prazo/período específico.</p>
BARREIRAS IDENTIFICADAS
<p>O investimento na aquisição de veículos energeticamente mais sustentáveis, a frota ainda em utilização de veículos com motor de combustão em bom estado de utilização e a necessidade de construção de novas estruturas para carregamento de veículos elétricos.</p>

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

- Previsão de incremento de mais viatura municipais eléctricas/híbridas;
- Melhoria dos níveis de ruído urbano e emissões de gases poluentes;
- Diminuição dos custos de manutenção do município.

Ficha Santa Maria da Feira 5.
Eletrificação de Veículos – Frotas Municipais.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VALONGO	
AÇÃO	
SUBSTITUIÇÃO DA FROTA MUNICIPAL COM VEÍCULOS ELÉTRICOS OU HÍBRIDOS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.2 Frotas municipais	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PMUS, PMAAC, EMAAC, PAES	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Logística, Higiene Urbana e Manutenção	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Mudar a frota elétrica do município para veículos 100% elétricos ou veículos híbridos.	
DESCRIÇÃO	
A Câmara Municipal de Valongo renovou a frota automóvel, substituindo todos os carros ligeiros movidos a gasóleo e a gasolina por veículos elétricos e híbridos. Esta opção justifica-se pelos evidentes benefícios ambientais e insere-se na estratégia municipal de promoção da mobilidade sustentável.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	
Início da implementação: 2019	
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
276.660 €	48 meses

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
Indicadores para a monitorização e avaliação da ação	48.896 kg CO ₂ /ano
	OUTROS INDICADORES. BREVE DESCRIÇÃO
	Poupança anual de 18.000 litros de combustível (maioritariamente gasóleo)

Ficha Valongo 12.

Substituição da frota municipal com veículos elétricos ou híbridos

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
ALTERAÇÃO PROGRESSIVA DA FROTA DAS ENTIDADES PÚBLICAS INSTALADAS NO MUNICÍPIO PARA VEÍCULOS NÃO POLUENTES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.2. Frotas municipais	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: O exemplo das entidades públicas deverá incentivar a população a recorrer ao mesmo tipo alteração.</p> <p>Ambiental: Sabendo o peso que o setor dos transportes tem no município, espera-se uma notável alteração a nível ambiental.</p> <p>Progresso Económico: Novos fluxos monetários, seja na compra de veículos, manutenção ou na compra de combustível/energia.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Esta ação pretende fazer com que as entidades públicas sejam exemplo de mudança, passando gradualmente a utilizar veículos não poluentes. Criar mecanismos para incentivo à mudança.</p> <p>Para que se consiga implementar esta ação da melhor forma é necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma renovação gradual da frota das entidades públicas instaladas no Município, alterando de veículos movidos a combustíveis fósseis para viaturas não poluentes. - Utilizar mecanismos que incentivem a mudança de mentalidade também junto da população. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
2.600.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Tal como a restante população do Município, que dá ainda prioridade ao uso do transporte individual, a frota de veículos das entidades públicas está também desatualizada quanto aos modos ecológicos. O uso de viaturas movidas a combustíveis fósseis pode ser visto como um mau exemplo para os cidadãos do concelho, uma vez que os órgãos municipais não apostam em viaturas elétricas ou híbridas, estes não veem necessidade de fazer essa alteração também.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de veículos não poluentes adquiridos.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contagem de veículos (anualmente).

META: Aumento de 50% da frota verde no município.

Ficha Ficha Póvoa de Varzim 24.

Alteração progressiva da frota das entidades públicas instaladas no Município para veículos não poluentes.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
AQUISIÇÃO E ALUGUER DE VIATURAS ELÉTRICAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.2 Frotas municipais	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU) Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Vários	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Aquisição e aluguer de viaturas elétricas.	
DESCRIÇÃO	
Aquisição de viatura elétrica (1 Smart Fortwo) Aluguer de viaturas elétricas (1 Renault Zoe e 2 Nissan Leaf)	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo, com início em 2014 Médio prazo, com início em 2020	Vários
VALOR DO INVESTIMENTO	
92.225,40 € (Smart Fortwo) 634,80 €/mês (Renault Zoe) 623,87 €/mês/cada (Nissan Leaf)	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Promoção de utilização de veículos elétricos. - Redução de emissão de gases nocivos. - Melhoria dos níveis de ruído urbano.

8.3.3 LOGÍSTICA DE MERCANCÍAS

La distribución urbana de mercancías de pequeño tamaño es un fenómeno creciente en nuestras ciudades debido al cambio profundo en los hábitos de compra experimentado en estos últimos años. Algunos estudios establecen que el 20% del tráfico en las ciudades está provocado por la carga y descarga de mercancías. Se trata de un reparto con unas condiciones cada vez más exigentes de rapidez, muchas veces de un día para otro o incluso en pocos minutos si se trata de reparto de comida a domicilio. Se da además la circunstancia de que buena parte de estas mercancías provienen de las afueras de la zona urbana. El sector⁴⁹ está desarrollando nuevas estrategias que buscan optimizar lo que se conoce como logística de la “última milla”. Algunos cambios probablemente afectarán al mobiliario urbano, por ejemplo, a través de la instalación de buzones de entrega y recogida de productos. Se están estudiando nuevas tecnologías como los drones de reparto, los vehículos autónomos o la robotización en los almacenes, cuya implantación se prevé incluso a corto plazo.

La electrificación de la flota de reparto urbano es compatible con las necesidades actuales, ya que las pequeñas furgonetas de reparto tienen autonomía eléctrica de hasta 275 km, cuando la mayoría de vehículos no supera los 120 km diarios. Además, el vehículo eléctrico gana importancia a medida que las restricciones de acceso a las ciudades aumentan.

El subsuelo urbano puede albergar parte de los usos y funciones que ahora se dan en superficie. Para ello es necesario pensar en él en términos de planificación urbanística. Parte de los aparcamientos subterráneos pueden dedicarse a zonas de entrega y recogida de paquetes, albergando consignas que reduzcan así la circulación de furgonetas que además van medio vacías⁵⁰ buena parte del tiempo. A ello se pueden añadir otros servicios, como por ejemplo la recarga de vehículos o el intercambio de baterías eléctricas. El obstáculo para la aplicación de estas medidas no es de tipo técnico sino normativo, ya que se necesita una nueva regulación de este tipo de oportunidades de negocio emergentes.

Aunque exceden las competencias municipales en muchos aspectos, conviene considerar el caso de los puertos y aeropuertos, que suelen disponer de grandes flotas de vehículos de distribución de mercancías y otras funciones. Para intensificar la reducción de la contaminación atmosférica y acústica de las actividades desarrolladas en estos entornos se deben establecer requisitos de eficiencia energética exigibles a los vehículos que allí operan.

⁴⁹ Logística de Última Milla. Deloitte Consulting 2020.

⁵⁰ Según un estudio del RACC hecho en Barcelona el 50% de los transportistas van con la furgoneta medio vacía, el 92% reparten en hora punta.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
PLATAFORMA LOGÍSTICA DE BRAGANÇA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.3. Logística de distribuição	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico Bragança 2023/Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	NERBA/ACISB/Cooperativas zamora_leon_salamanca/ CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Criação de uma plataforma logística e de serviços aos pequenos produtores (castanha, mel, frutos vermelhos, entre outros).	
DESCRIÇÃO	
Decorrente da pandemia e da evolução previsível do fluxo logístico no período de retoma económica, a criação de uma plataforma logística e de serviços aos pequenos produtores (castanha, mel, frutos vermelhos, entre outros) será uma mais-valia para o município. Deste modo, pretende-se potenciar o aproveitamento da proximidade ao eixo rodoviário A4/E82, IP2/Autovia de las Rías Bajas, ao Aeroporto Regional de Bragança, e às estações do AVE em Espanha. ara extrair o máximo valor possível desta plataforma, a mesma deverá contemplar serviços de frio e armazenamento (previsivelmente dirigido, mas não exclusivo, para associações de produtores, cooperativas, etc.), assim como atividades de packaging.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto/Médio prazo	50 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
500.000,00 €	10 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Prioridade de investimento e conjuntura nacional e internacional.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO ₂ EQ/ANO)
100.000

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
PARQUE DE ESTACIONAMENTO PARA CAMIÕES TIR	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.3. Logística de distribuição	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	CDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Criação de um parque de estacionamento para camiões TIR, criando um plataforma Logística de distribuição.	
DESCRIÇÃO	
<p>Investimento contempla a criação de um parque de estacionamento para camiões TIR. Pretende-se proporcionar uma redução dos custos de operação e um maior conforto e descanso aos camionistas, assim como fortalecer posicionamento de Bragança enquanto plataforma logística e de armazenamento, atendendo ao seu posicionamento estratégico a nível transfronteiriço. Como resultado, expecta-se uma influência positiva na economia local e no nível de emprego, mas, também, um aumento da atratividade do município. O projeto considera as seguintes especificidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área: 20.000 metros quadrados; - 65 lugares para veículos pesados, 10 lugares para veículos pesados de frio e 20 lugares para veículos ligeiros; - Balneários, instalações sanitárias, área de refeições, videovigilância. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	
Curto/Médio prazo	
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
600.000,00 €	10 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Modo de mobilidade do futuro – Conjuntura internacional.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂EQ/ANO)
1.000.000

Ficha Bragança 11.

Parque de estacionamento para camiões TIR.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
ANÁLISE PERIÓDICA DOS LOCAIS PARA CARGAS E DESCARGAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.3. Logística de distribuição	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Não se aplica.</p> <p>Ambiental: Menor circulação dos veículos de cargas e descargas que facilmente encontram um local apropriado para imobilizar o veículo, o que traduz a uma diminuição da poluição.</p> <p>Progresso Económico: Maior rapidez nas operações de cargas e descargas, o que reduz o custo desse serviço. Esta ação pretende ter um olhar atento sobre os locais de cargas e descargas, criando uma regra de revisão periódica para uma análise correta dentro do Município da Póvoa de Varzim.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para a correta aplicação desta ação deve ter-se em conta os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisão dos locais de cargas e descargas de forma periódica; - Articulação de necessidades entre o comércio e o estacionamento existente; - Criar novos locais onde se verifique a carência desta medida. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
15.000€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Atualmente os locais de cargas e descargas carecem de uma revisão, estando estes por vezes mal localizados e desatualizados, criando constrangimentos no trânsito rodoviário. A falta de atenção para esta temática leva a uma desorganização do centro que afeta outros setores, principalmente em horas de ponta. Em alguns casos constatou-se que o número de lugares para cargas e descargas não é reduzido, no entanto, mal localizado, merecendo um plano que aborde esta temática.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: 3Nº médio de veículos de mercadorias que utilizam os locais de cargas e descargas.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização dos veículos (por semestre).

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação dos munícipes (anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de "Bom".

Ficha Ficha Póvoa de Varzim 25.

Análise periódica dos locais para cargas e descargas.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE PEQUENOS CENTROS DE RECEÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS MERCADORIAS, MITIGANDO A DESLOCAÇÃO DE PESADOS AO CENTRO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.3. Logística de distribuição	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Não se aplica.</p> <p>Ambiental: Com a restrição aos veículos pesados no centro, existirá uma menor libertação de gases poluentes.</p> <p>Progresso Económico: Um melhor cuidado logístico com estes centros de receção e distribuição trará uma maior organização para com o comércio e serviços, podendo gerar lucros futuros.</p> <p>Esta ação tem por objetivo a seguinte ação, reduzir o número de pesados a circular na cidade, otimizando o transporte de mercadorias.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>A descrição desta ação prevê que esta chegue a um desfecho positivo, seguindo os seguintes passos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criação de centros de receção e distribuição de mercadorias estrategicamente colocados na periferia do Núcleo Urbano, para receção dos veículos pesados, para mitigar o impacto da deslocação de veículos no centro; - Implementar um serviço de transportes a cargo de uma equipa que distribua posteriormente os produtos ou mercadorias recebidas pelos pequenos centros e que faça a distribuição de forma ordeira e eficaz. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+7 anos
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>A Póvoa de Varzim apresenta, essencialmente no centro, características muito urbanas e com elevada presença do comércio. Este exige um elevado espaço dedicado à imobilização de veículos para cargas e descargas. Para além disso, a penetração dos veículos (geralmente pesados), limitam a velocidade de circulação no centro urbano e dificultam a fluidez do tráfego. Assim, entende-se que a circulação de veículos no centro urbano deve ser limitada e organizada.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de centros criados de receção e distribuição de mercadorias.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização dos centros (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação dos munícipes (anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de “Bom”.

Ficha Ficha Póvoa de Varzim 26.

Criação de pequenos centros de receção e distribuição das mercadorias, mitigando a deslocação de pesados ao centro.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
REGULAÇÃO DA LOGÍSTICA URBANA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.3. Logística de distribuição	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: A definição de horários bem consolidados fará com que a população ganhe também rotina e consciência involuntária de quando acontecem estas cargas e descargas, evitando assim constrangimentos.</p> <p>Ambiental: Um maior controlo dos veículos que fazem as cargas e descargas nos centros urbanos fará com que haja maior organização.</p> <p>Progresso Económico: Uma logística bem definida e organizada trará mais rapidez na entrega e escoamento de produtos, fazendo circular mais receitas económicas, podendo mesmo significar um aumento no fluxo de negócios.</p> <p>Esta ação tem por objetivo fazer com que as cargas e descargas no núcleo urbano sejam realizadas em horas de menor trânsito, por exemplo, entre as 10h e as 12h, podendo ainda definir-se dias para tal, prevendo-se assim esta regulação da logística urbana.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Esta ação só conseguirá ter o impacto pretendido se os seguintes procedimentos forem tidos em conta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Devem definir-se os horários de cargas e descargas, direcionando preferencialmente os mesmos para quando houver menor fluxo de trânsito, para evitar os períodos de maior alvoroço. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
15.000€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>Existe atualmente no concelho da Póvoa de Varzim dificuldades na gestão eficiente da logística urbana para com as cargas e descargas. Surgem problemas com os locais e horários, havendo, por isso, transtornos na fluidez do trânsito no Núcleo Urbano, o que acaba por ser uma preocupação que se alarga a vários outros setores do planeamento urbano.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: N° de veículos que efetuam cargas e descargas no período referido no regulamento.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contagem dos veículos (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação dos munícipes (anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de “Bom”.

Ficha Ficha Póvoa de Varzim 27.
Regulação da Logística Urbana.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
AQUISIÇÃO DE DUAS BICICLETAS ELÉTRICAS DE CARGA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.3 Logística de mercadorias	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU) Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Aquisição de duas bicicletas elétricas de carga, que sirvam de apoio à logística urbana.	
DESCRIÇÃO	
Adquirir e disponibilizar estes veículos aos comerciantes, conseguindo promover os modos suaves de mobilidade, recorrendo a veículos ambientalmente responsáveis, complementando-se o projeto de requalificação e aumento das zonas dedicadas aos peões.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Longo prazo, com início em 2021	Medida permanente
VALOR DO INVESTIMENTO	
12.248,05 €	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Promoção de utilização de veículos alternativos. - Redução de emissão de gases nocivos. - Melhoria dos níveis de ruído urbano.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÕES DE MICROLOGÍSTICA E DE CONSOLIDAÇÃO DE CARGA PESADA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.3. Logística de distribuição	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Associações de comerciantes Operadores logísticos

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Substituição de pesados e ligeiros de mercadorias por veículos de menor dimensão. - Redução dos constrangimentos provocados pelo estacionamento ilegal de veículos em operações de carga e descarga.
DESCRIÇÃO
<p>Esta ação destina-se à otimização dos fluxos de carga do município e é estruturada em dois elementos-chave. Em primeiro, a criação de uma plataforma de consolidação de carga na zona industrial da Arroiteia, com ligação direta à Linha de Leixões, favorecerá a transferência do modo rodoviário para o modo ferroviário, com importantes benefícios económicos e ambientais. Em segundo lugar, a adoção de soluções de micrologística nos centros de Matosinhos e de Leça da Palmeira, alimentados por centros de consolidação de carga, e por uma rede de locais de carga e descarga permitirá a redução do impacto das operações de carga e descarga no funcionamento do sistema de transportes destas duas zonas.</p>
VALOR DO INVESTIMENTO
100.000 €

Ficha Matosinhos 34.

Implementação de soluções de micrologística e de consolidação de carga pesada.

8.3.4 VEHÍCULOS PRIVADOS

La Unión Europea ha aprobado la prohibición de vender vehículos con motores de combustión a partir de 2035 (incluidos los híbridos), con el objetivo de cumplir en 2050 con los objetivos de reducción de emisiones acordado. La propuesta inicial era mucho más radical que la finalmente acordada, ya que debido en especial a las presiones de la industria alemana no se han incluido en dicha eliminación los combustibles sintéticos, los conocidos como e-fuels que emiten el CO₂ que previamente se ha capturado en su fabricación siempre que esta se haya llevado a cabo con energías renovables. Hacer que la norma sea más laxa puede significar que dejen de circular millones de vehículos en Europa con emisiones cero. Las presiones de otros países para que tampoco se eliminen los vehículos que usarán biocombustibles hacen pensar que esta decisión estratégica todavía estará sometida a discusiones y posibles retrasos en su aplicación, como ya ha ocurrido otras veces con normativas de este alcance.

Las incertidumbres que este proceso genera no ayudan en el camino hacia la descarbonización y una vez más los ayuntamientos pueden ejercer un papel ejemplificador importante, apostando por vehículos verdaderamente de emisiones cero en la flota que de ellos dependa y promocionando, a través de la contratación pública, por ejemplo, la compra de estos vehículos.

El precio del coche eléctrico es una de las principales barreras en el momento de optar por este tipo de vehículos, aunque todo apunta a que estos precios irán convergiendo con el resto de opciones. Si en la comparativa eléctricogasolina se introducen factores como el mantenimiento o el ahorro de combustible, las diferencias se reducen rápidamente en función del kilometraje. También hay que considerar las ayudas fiscales y otros incentivos que desde las Administraciones se puedan establecer. La cuota de mercado de vehículos eléctricos irá aumentando en la línea de lo que ya ocurre en países como Noruega, donde ya se venden más coches eléctricos que de combustión.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
TRANSFERÊNCIA DE 35% DOS PKM DE AUTOMÓVEL A COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS PARA VEÍCULO ELÉTRICO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.4. Veículos privados	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos, PAESC (Plano de Ação de Energia Sustentável e Clima)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Equipamentos	STCP, Maré

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Mitigação dos impactes associados ao transporte individual
DESCRIÇÃO
Tendo em conta a atual tendência de eletrificação do setor dos transportes, acompanhada da rápida evolução dos veículos elétricos e a descarbonização do sistema eletroprodutor, considera-se importante promover a adoção da deslocação em veículos elétricos em detrimento de veículos a combustíveis fósseis.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Longo Prazo (2030)
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Identificação de barreiras na implementação.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO	POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂EQ/ANO)
Número de veículos substituídos	4.205
	POUPANÇA ENERGÉTICA
	145 GWh

Ficha Matosinhos 35.

Transferência de 35% dos pkm de automóvel a combustíveis fósseis para veículo elétrico.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
MEDIDAS DE INCENTIVO PARA UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS NÃO POLUENTES	
ÂMBITO DE AÇÃO	
3. Eletrificação de veículos 3.4. Veículos privados	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Acção contemplada no PMUS da cidade da Póvoa de Varzim	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município da Póvoa de Varzim	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
<p>Social: Ambiente mais agradável nestes arruamentos, com a redução do ruído e do tráfego. Ambiental: O incremento da mobilidade verde far-se-á notar a nível da redução da poluição. Progresso Económico: Menor gasto em combustível. Esta ação pretende dar prioridade ao estacionamento para os veículos não poluentes. Pretensão da criação de vias e ruas dedicadas a estas viaturas.</p>	
DESCRIÇÃO	
<p>Para que a ação alcance o sucesso pretendido é essencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar benefícios no estacionamento de veículos não poluentes; - Criar vias e ruas dedicadas a veículos não poluentes; - Restringir zonas, diferenciando a passagem, permitindo a entrada destas mesmas viaturas, em detrimento dos veículos que utilizam combustíveis fósseis. 	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
7 anos	+7 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
65.000 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<p>O problema identifica-se com o elevado uso atual de transporte individual no centro urbano do concelho. Por transporte individual resumem-se estes aos veículos poluentes que não favorecem o espaço público, sendo que, em demasia causam transtornos e uma emissão de gases de carbono não favoráveis ao ambiente urbano e à saúde pública, pelo menos fora dos valores recomendados atual e futuramente pretendidos.</p>	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

INDICADOR QUANTITATIVO: Nº de medidas de incentivo para utilização de veículos não poluentes.

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Contabilização de medidas (anualmente).

INDICADOR QUALITATIVO: Nível de satisfação dos munícipes (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau).

METODOLOGIA DE CÁLCULO: Inquérito de satisfação sobre mobilidade (anualmente).

META: Atingir o nível de satisfação dos munícipes de “Bom”.

Ficha Póvoa de Varzim 28.

Medidas de incentivo para utilização de veículos não poluentes.

8.4

COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

En el proceso de transición hacia la descarbonización de la movilidad urbana puede ser necesario contemplar la implantación de vehículos con combustibles alternativos. Estos son: Gases licuados del petróleo (GLP), una mezcla de butano y propano; Gas natural (GN), básicamente metano, que puede a su vez ser licuado (GNL) o comprimido (GNC); Biocarburantes, tales como biodiesel, biogás o bioetanol, producidos a partir de biomasa o residuos orgánicos; Hidrógeno. Los vehículos con GLP o GN pueden obtener la etiqueta ECO siempre que cumplan la norma Euro 4. Los estudios comparativos de la eficiencia en términos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero difieren substancialmente en función de las variables que se consideren: la diferente eficiencia relativa de cada tipo de motor, el tiempo de vida del motor, el origen del combustible, el mix eléctrico, aspectos relacionados con la fabricación del vehículo o con el tratamiento de sus residuos una vez acabada su vida útil, etc. El siguiente gráfico⁵¹ muestra una comparativa de las emisiones de gases de efecto invernadero para diferentes tipologías de combustible: ICE (Vehículos convencionales de combustión interna), Hybrid ICE (vehículo híbridos), BEV (Vehículo con batería eléctrica, Fuel Cell-EV (Vehículo eléctrico con pila de combustible). Está basado en la metodología “del pozo a la rueda” (Well-to- Wheel), que considera los gastos energéticos de extracción de petróleo, transporte, procesamiento, entrega de combustible o la eficiencia del vehículo.

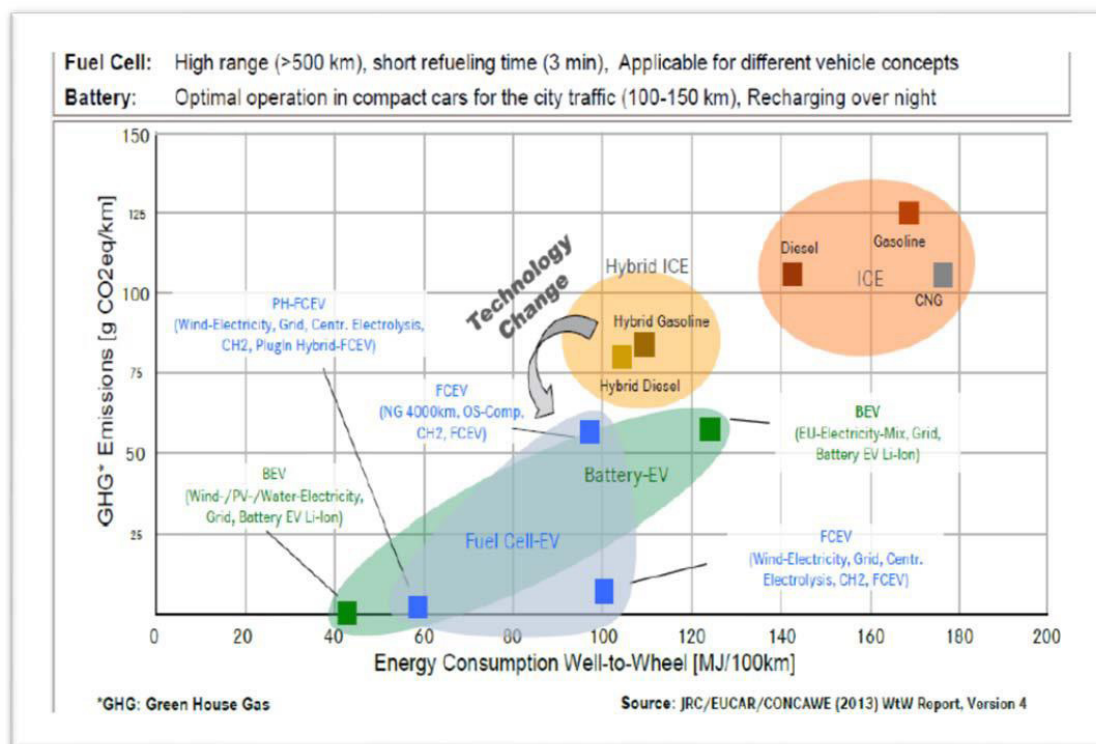


Ilustración 5.

Comparativa vehículo eléctrico frente a otras alternativas.

⁵¹ Combustibles de automoción. Revisión y análisis comparativo de diferentes opciones. AOP, 2016

Se observa, por ejemplo, que teniendo en cuenta el mix energético medio en Europa un vehículo eléctrico presenta reducciones del 30% en las emisiones de CO₂ por kilómetro en comparación con un vehículo híbrido de gasolina o diesel o del 60% en comparación con los vehículos de combustión interna.

El sector de la automoción está presionando para que los combustibles sintéticos sean considerados como alternativa para la descarbonización, ya que pueden utilizarse en los vehículos actuales sin necesidad de nuevas tecnologías en los motores. En función de cómo se produzcan (a partir de madera, de carbón...) podrán darse situaciones ventajosas en términos de emisiones de CO₂ en relación a la gasolina o bien podrían producirse incluso duplicarse las emisiones.

La Unión Europea ha adoptado, aunque bajo la forma de “Orientación general”, un paquete de medidas denominadas “Objetivo 55”⁵² referidas a la implantación de las infraestructuras para los combustibles alternativos. El objetivo es garantizar que exista una red de recarga o repostaje para los vehículos en toda la Unión Europea. También incluye el uso de combustibles alternativos en buques atracados en muelle y en aeronaves estacionadas. Se presta, por ejemplo, especial atención a la implantación de infraestructura para el repostaje de hidrógeno en los núcleos urbanos o nodos intermodales.

⁵² <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2022/06/02/fit-for-55-package-council-adopts-its-position-on-three-texts-relating-to-the-transport-sector/>

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BRAGANÇA	
AÇÃO	
CRIAÇÃO DE CENTRAL DE HIDROGÉNIO	
ÂMBITO DE AÇÃO	
4. Combustíveis alternativos	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Ação para o Mobilidade Sustentável /PROT/ PAMUS CIMTTM	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Município de Bragança	CCDRN/Governo/CIMTTM

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Criação de Central de Hidrogénio.
DESCRIÇÃO
Adoção alargada de energias renováveis, com vista a aumentar a sustentabilidade e autonomia do município a nível da produção energética.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto/Médio prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
2.000.000 €
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Conjuntura internacional e dificuldade de captação de financiamento comunitário.

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

POUPANÇA DE EMISSÕES (TN CO₂ EQ/ANO)
25.000.000

Ficha Bragança 12.
Criação de Central de Hidrogénio.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MAIA	
AÇÃO	
ALTERAÇÃO DA AQUISIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA A PARTIR DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS PARA 100% A PARTIR DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
4. Combustíveis alternativos	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PAES MAIA – Plano de Ação para a Energia Sustentável da Maia	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DCMEM - DEM	Empresas Externas da Especialidade

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover o uso de fontes de energia renovável em detrimento dos combustíveis fósseis.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto prazo	3 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
6 M€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Nem todos os contratos de energia elétrica do Município podem migrar para já para esta modalidade.	

Ficha Maia 4.

Alteração da aquisição de energia elétrica a partir de combustíveis fósseis para 100% a partir de fontes de energia renovável.

8.5

GESTIÓN Y GOBERNANZA

8.5.1 COCHE COMPARTIDO. OPTIMIZACIÓN EN LA OCUPACIÓN DE VEHÍCULOS PRIVADOS

El Plan de movilidad del Eixo Atlántico proponía como uno de sus ejes estratégicos para una nueva cultura de la movilidad el incremento de vehículos de uso compartido. Es un servicio que ya existe en muchas ciudades para el caso de la movilidad en bicicleta: un servicio público de préstamo, convenientemente regulado, en el que es posible acceder a una bicicleta en el punto de origen y dejarla en el punto de destino. También comienza a estar cada vez más presente en el caso de las motocicletas. Cuando el vehículo es un automóvil, el sistema se debe proyectar de manera que sea posible dejar dicho automóvil en un punto de otro municipio próximo. Ello implica que el servicio se deberá planificar y gestionar conjuntamente por todos los municipios ubicados en mismo ámbito de influencia. El carsharing, bajo diferentes fórmulas organizativas, ha ido ganando terreno de una manera considerable. En España son más de un millón de personas las que lo utilizan de forma habitual⁵³.

Ya se pueden referenciar experiencias exitosas de carsharing, siendo una de las primeras la de la ciudad de Bremen. Se dispuso en el espacio público de estaciones llamadas *mobil.punkt* para el uso compartido del vehículo que combinan también otros modos como el transporte público o la bicicleta compartida. También disponen de vehículos de diferente tamaño e incluso pequeñas furgonetas. Son nodos de movilidad compartida que facilitan, además, que diferentes partes del desplazamiento se puedan realizar en medios diferentes.

Para que este sistema sea eficiente, la reserva se debe poder hacer con muy poco tiempo de antelación y el servicio debe estar disponible 24 horas al día los 7 días de la semana. Con todo, es un elemento disuasorio a la tenencia de vehículo particular que puede no estar justificada para muchos usuarios. Es de esperar que las nuevas tecnologías ofrezcan numerosas nuevas oportunidades para facilitar la movilidad compartida.

⁵³ Fuente: Asociación de Vehículos Compartidos en España (AVCE).

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: O BARCO DE VALDEORRAS
ACCIÓN
PLATAFORMA COCHE COMPARTIDO “CARPOOLING”
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
5. Coche compartido. 5.1. Optimización en la ocupación de vehículos privados
RELACIÓN CON OTROS PLANES
PAESC
RESPONSABLE
CONCELLO DE O BARCO DE VALDEORRAS DEPUTACIÓN DE OURENSE

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Aumentar la eficiencia en la movilidad local, minimizando los consumos y las emisiones de CO ₂ derivadas del transporte privado y comercial.	
DESCRIPCIÓN	
Potenciación y promoción del servicio de “Compartir coche” https://compartir.org/ entre los vecinos de la zona.	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Largo plazo (2016-2030)	Actuación de largo recorrido

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO₂EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	182,24 tn CO ₂ eq/año Se estima que este tipo de iniciativa puede reducir los consumos y emisiones del transporte privado y comercial en un 1,5%.
	AHORRO ENERGÉTICO
	721,51 MWh/año
	OTROS INDICADORES. BREVE DESCRIPCIÓN
	Existencia de una plataforma que fomente el servicio de compartir coche. N° de usuarios del sistema.

8.5.2 INCENTIVOS FISCALES PARA LA REDUCCIÓN DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO

Los estados están promoviendo incentivos⁵⁴ para la compra de vehículos eléctricos enchufables o de pila de combustible, así como la instalación de infraestructuras de recarga. Son ayudas a las que se pueden acoger los particulares, las comunidades de vecinos, las empresas y también los entes públicos.

Dentro de su ámbito competencial los ayuntamientos pueden aplicar medidas fiscales para promover el uso de vehículos de emisiones cero (reducción del impuesto de circulación, aparcamiento gratis en zonas reguladas...) y también para promover el traspaso del vehículo privado al transporte público. Debe prestarse especial atención a que la implementación de este tipo de medidas fiscales, en principio encaminadas hacia la reducción del consumo de combustibles de origen fósil, no acentúen aún más los niveles de desigualdad social que caracterizan el actual sistema económico.

Otra posible acción es premiar a la población que usa poco el vehículo privado bonificando el impuesto de circulación para aquellos que no superen un determinado kilometraje, controlable por ejemplo a partir de las Inspecciones Técnicas de Vehículos.

⁵⁴ Ver por ejemplo: En Portugal:
<https://www.fundoambiental.pt/apoios-2022/mitigacao-dasalteracoes-climaticas1/incentivo-pela-introducao-no-consumo-de-veiculos-de-emissoes-nulasven-2022.aspx>.
En España:
<https://www.idae.es/ayudas-y-financiacion/para-movilidad-y-vehiculos/programamoves-iii>

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: O BARCO DE VALDEORRAS
ACCIÓN
INCENTIVOS Y DIFUSIÓN. RENOVACIÓN DE VEHÍCULOS
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
5. Gestión y gobernanza. 5.2. Incentivos fiscales para la reducción del uso del vehículo privado
RELACIÓN CON OTROS PLANES
PAESC
RESPONSABLE
CONCELLO DE O BARCO DE VALDEORRAS DEPUTACIÓN DE OURENSE

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Minimizar los consumos y las emisiones de CO ₂ derivadas del transporte privado y comercial.	
DESCRIPCIÓN	
Bonificaciones en el Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica para aquellos vehículos que acrediten un etiquetado energético de alta eficiencia según lo establecido en el Real Decreto 837/2002, de 2 de agosto, por el que se regula la información relativa al consumo de combustible y a las emisiones de CO ₂ de los turismos nuevos que se pongan a la venta o se ofrezcan en arrendamiento financiero en territorio español. Esta medida también se difundirá para conocimiento ciudadano general.	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Largo plazo (2016-2030)	Actuación de largo recorrido

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO₂EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	218,69 tn CO ₂ eq/año
	AHORRO ENERGÉTICO
	865,81 MWh/año
	OTROS INDICADORES. BREVE DESCRIPCIÓN
	Nº de actuaciones de difusión para la renovación de la flota privada y comercial. Nº de vehículos que acreditan un etiquetado energético de alta eficiencia y % respecto al total. Nº de plazas reservadas a vehículos eléctricos o de alta eficiencia.

8.5.3 CONTRATACIÓN PÚBLICA DE VEHÍCULOS Y SERVICIOS DE TRANSPORTE DE BAJAS EMISIONES

Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ODS), concretamente el 12.7, es “Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales”.

La contratación pública es uno de los principales instrumentos que las Administraciones tienen para avanzar en cualquier proceso de cambio, condicionando las ofertas procedentes del sector privado. Dispone para ello de dos mecanismos: establecer especificaciones técnicas de obligado cumplimiento para el rendimiento energético y ambiental, o incluir los impactos energéticos y ambientales como criterio de valoración y adjudicación en el proceso de compra. En función del objeto del procedimiento, ambos mecanismos pueden darse simultáneamente. Por ejemplo, si se trata de la adquisición de un vehículo para uso interno del Ayuntamiento, deben exigirse tecnologías que garanticen las emisiones cero. Si, por el contrario, se trata de la adjudicación de la red de transporte público, además de exigir un determinado porcentaje de vehículos cero emisiones, o un plan de incorporación, también parece coherente incluir criterios de valoración que tengan en cuenta la oferta en la operatividad y funcionalidad de la red propuesta, mediante indicadores como la población servida o las frecuencias de paso, por ejemplo.

La compra pública con criterios de sostenibilidad debe formar parte de la planificación estratégica de los municipios del Eixo Atlántico, tal como ha quedado establecido en el “*Plan de Acción para la descarbonización de los municipios del Eixo Atlántico*”.

IDENTIFICACIÓN

DEPUTACIÓN DE OURENSE	
ACCIÓN	
INCORPORACIÓN DE CLÁUSULAS DE LIMITACIÓN DE EMISIONES EN VEHÍCULOS Y SUMINISTROS CONTRATADOS POR LA DEPUTACIÓN DE OURENSE	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
5. Gestión y gobernanza. 5.3. Contratación pública de vehículos y servicios de transporte de bajas emisiones	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Cláusulas de contratación de diversos departamentos (Departamento de Contratación)	DEPUTACIÓN DE OURENSE

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO
Reducción del impacto medioambiental y energético de los vehículos empleados en contratos licitados por la Deputación de Ourense.
DESCRIPCIÓN
<p>Se identifica la inclusión de compromisos de utilización, así como la inclusión de criterios de valoración en la contratación de los vehículos empleados en los servicios licitados por la Deputación de Ourense, con cláusulas de limitación de emisiones (compromiso de cumplimiento normativa EURO 6, como mínimo), así como la inclusión de criterios de valoración en la contratación de suministros de vehículos para la Deputación.</p> <p>Contratos de servicios identificados con criterios de limitación de emisiones o vehículo con distintivo ambiental para los vehículos utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de señalización horizontal en las carreteras de la red viaria de la Diputación de Ourense. - Servicio de coordinación de seguridad y salud de las obras y actividades realizadas con medios propios por el Área de Infraestructuras de la Diputación de Ourense. - Servicio de montaje, desmontaje y/o reparación de elementos de contención en las carreteras de la red viaria de la Diputación de Ourense. - “Servicio de soporte y mantenimiento evolutivo del sistema de información territorial de la encuesta de infraestructuras y equipamiento local (EIEL) de la provincia de Ourense. - Contratación del servicio para la elaboración de un plan director provincial de prevención y defensa de incendios forestales y un plan estratégico de custodia integral del territorio, en el marco del proyecto “0760_ Interlumes_6_E. defensa contra incendios forestales en la frontera Hispano-Lusa” cofinanciado al 75% por el fondo europeo de desarrollo regional (FEDER) a través del PROGRAMA INTERREG V A ESPAÑA - PORTUGAL (POCTEP) 2014-2020. <p>Servicio de difusión y publicidad en medios de comunicación de la “ii campaña provincial de compostaje doméstico 2019-2020”.</p> <p>Servicio de formación y seguimiento de la “ii campaña provincial de compostaje doméstico 2019-2021” Sogama-iputación de Ourense.</p>

Servicio de difusión y publicidad en medios de comunicación de la “campana de compostaje doméstico en los 54 ayuntamientos de la provincia que tienen delegado el servicio de recogida de rsu en la diputación de ourense, 2020-2021”.

Servicio de formación y seguimiento de la “campana de compostaje doméstico en los 54 ayuntamientos de la provincia que tienen delegado el servicio de recogida de rsu en la diputación de ourense, 2020-2021” “proyecto piloto de compostaxe comunitario para los ayuntamientos de Carballiño, Pereiro de Aguiar, San Cibrao das Viñas y Xinzo de Limia 2022-2023”.

Incorporación de criterios de valoración de suministro de vehículos en emisiones de CO₂ (g/km):

- Furgón para el equipo de soldadura del taller de maquinaria. Emisiones de CO₂ inferiores a 200 (g/Km) según NEDC
- Dos vehículos tipo furgoneta/furgón mixto de 6 plazas.
- Suministro de 59 vehículos mediante la modalidad de arrendamiento con mantenimiento- Renting para el parque móvil de la Deputación Provincial de Ourense (11 de los vehículos son híbridos).
- Suministro de 52 vehículos mediante la modalidad de arrendamiento con mantenimiento- Renting para el parque móvil de la Deputación Provincial de Ourense.
- Suministro de 7 vehículos mediante la modalidad de arrendamiento con mantenimiento- Renting para el parque móvil de la Deputación Provincial de Ourense.

PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Corto plazo: Octubre 2018-Noviembre 2023	Actuación de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
Suministro de vehículos: 1.340.075,88 € Contratación de Servicios: no valorado, el importe total de los servicios es de 808.708,16 €	10 años

Ficha Deputación de Ourense 3.

Incorporación de cláusulas de limitación de emisiones en vehículos y suministros contratados por la Deputación de Ourense.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MAIA	
AÇÃO	
PROMOÇÃO DA PARTILHA DA FROTA ELÉTRICA MUNICIPAL POR VÁRIAS UNIDADES ORGÂNICAS	
ÂMBITO DE AÇÃO	
5. Gestão e Governança. 5.3. Contratação pública de veículos e serviços de transporte de baixas emissões	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PAES MAIA – Plano de Ação para a Energia Sustentável da Maia PMUS Maia – Plano Mobilidade Urbana Sustentável da Maia	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
DCMEM - DEM	Empresas Externas da Especialidade

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover a partilha de viaturas municipais pelos serviços.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto prazo	3 anos
VALOR DO INVESTIMENTO	
3 M€	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Resistencia de alguns utilizadores	

Ficha Maia 5.

Promoção da partilha da frota elétrica municipal por várias Unidades Orgânicas.

8.5.4 TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA

El cambio climático impacta en los derechos humanos a nivel global y también en el ámbito local⁵⁵. El proceso de transición hacia una movilidad eléctrica conlleva una serie de implicaciones, tales como la prohibición de circulación de vehículos de una determinada antigüedad por zonas extensas de la ciudad o la prohibición de venta de vehículos de emisión no cero a partir de, en principio, 2035, que deben impulsar la reflexión sobre las consecuencias discriminatorias que dichas medidas pueden tener sobre la población que no puede permitirse el cambio de un vehículo antiguo, y por tanto contaminante, a uno que lo es menos. Aunque a veces detrás de estas preocupaciones se esconden intereses puramente mercantiles orientados a maximizar los beneficios derivados de tecnologías actuales que están en la base de los problemas asociados al cambio climático, es cierto que determinadas medidas pueden ahondar la desigualdad social creciente. Hay experiencias que ilustran este fenómeno, como por ejemplo, los que tienen que ver con el acceso a la vivienda o la gentrificación en centros urbanos sometidos a una gran presión turística. Portugal y, especialmente, España están por encima de la media europea en indicadores de desigualdad (Tasa AROPE56: media europea 21,7; España 27,8 – detrás sólo de Rumanía, Bulgaria y Grecia- y Portugal 22,4).

Aunque las competencias últimas para una Transición energética justa están en buena parte en ámbitos supramunicipales, desde los ayuntamientos se pueden potenciar y exigir la aplicación de medidas para el incremento del empleo, la mejora de la competitividad, la acción prioritaria en colectivos vulnerables, etc. La justicia climática ha de formar parte de las políticas públicas del municipio⁵⁷.

Desde el Ayuntamiento o sus entidades dependientes se pueden promocionar programas de redistribución de la riqueza que contrarresten la creciente y cada vez más preocupante brecha social, programas de formación y capacitación que actualicen a la ciudadanía ante los nuevos requisitos de profesiones sujetas a procesos de cambio acelerados, lucha contra la pobreza energética o ayudas específicas a los sectores más vulnerables. El Instituto para la Transición Justa, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, ha elaborado un documento⁵⁸ que marca las líneas estratégicas en este ámbito. Otro documento de interesante consulta es “La transición Justa dentro del Marco Estratégico de Energía y Clima⁵⁹”.

⁵⁵ “Impactos del cambio climático en los derechos humanos”. Institut dels Drets Humans a Catalunya, 2023.

⁵⁶ 12º Informe. El Estado de la Pobreza. Seguimiento de los indicadores de la Agenda UE 2030. EAPN España, octubre 2022.

⁵⁷ Ver por ejemplo el informe “Justicia climática interseccional y políticas públicas de Barcelona”. Institut de Drets Humans de Catalunya, 2022.

⁵⁸ https://www.transicionjusta.gob.es/destacados/common/Estatregia_Transicion_Justa-Def.PDF

⁵⁹ https://www.miteco.gob.es/es/prensa/etj-castellano-interactivo_tcm30-505654.pdf

Una de las disyuntivas que con frecuencia se presenta es la dicotomía entre el respeto al medio ambiente y la creación de empleo, el conflicto entre “la conciencia ecológica” y la “conciencia económica”. Este fenómeno se da cuando, por ejemplo, se plantea la necesidad de reducir drásticamente, incluso cerrar, la actividad de industrias muy contaminantes y se contrapone a la destrucción de empleo y el coste social que ello conlleva. Las nuevas tecnologías, como por ejemplo la inteligencia artificial, son vistas como una amenaza en este sentido. No parece apuntar en esta dirección el último informe⁶⁰ del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Urbanos, que compara, para una misma inversión, la creación de puestos de trabajo en lo denominado “empleo verde” o “empleo insostenible”.

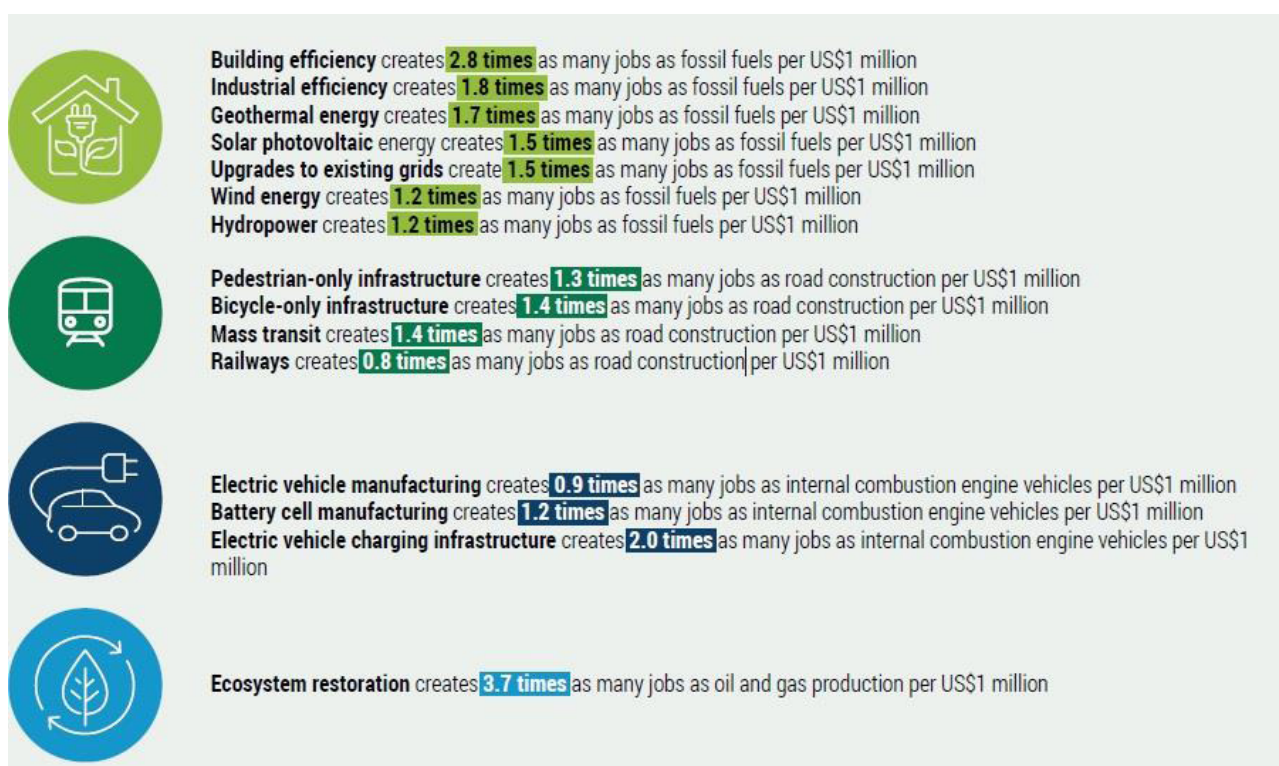


Ilustración 6.

Comparación de creación de puestos de trabajos entre los tipos de inversión verde e insostenible.
Fuente: World Resources Institute et al, 2021.

De acuerdo con este informe, la creación de la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos crea el doble de empleo que la infraestructura para vehículos de combustión, y la fabricación del vehículo incluyendo las baterías también es favorable al vehículo eléctrico.

⁶⁰ World Cities Report 2022. Envisaging the Future of Cities. UN-HABITAT. Disponible en: https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr_2022.pdf

8.6

COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Gestión transparente, información al ciudadano, procesos de participación y educación ambiental para diferentes colectivos, son ya elementos indispensables para la gestión local. Las nuevas tecnologías o las redes sociales son aliadas imprescindibles en este proceso. Sin la implicación efectiva de la ciudadanía es muy difícil alcanzar los objetivos ambiciosos que la Transición energética plantea.

Al igual que cualquier Plan estratégico de ámbito municipal debe ir acompañado de una memoria económica para que su aplicación sea creíble, también deberá ir acompañado de un Plan de comunicación, participación y educación, que establezca objetivos, contenidos, público objetivo, medios, espacios de debate, fases y recursos destinados.

Los procesos de participación, en muchos casos obligatorios por ley, ya forman parte de la gestión municipal y se han de seguir potenciando. El Ayuntamiento debe fomentar la participación ciudadana, aunque no siempre será necesario que ejerza un papel de tutela.

La Transición energética representa un cambio importante en nuestros modelos de referencia y plantea retos a corto y medio plazo que no admiten más dilaciones. Por primera vez se plantea la necesidad de tener que acostumbrarnos y convivir con tasas de crecimiento menores que en las décadas anteriores, lo que se ha definido como “fin de la abundancia” (a pesar de que, para buena parte de la población, y especialmente en determinados países, este fin llegó hace tiempo). La creencia extendida de que los recursos del planeta son infinitos, su capacidad como sumidero de residuos ilimitada y la tecnología capaz de proporcionarnos soluciones a todo, está en crisis. En este nuevo contexto es más necesario que nunca la implicación de la ciudadanía para que la salida no pase por el aumento en las desigualdades sociales, como ya ha ocurrido en las crisis anteriores.

IDENTIFICACIÓN

MUNICIPIO: O BARCO DE VALDEORRAS
ACCIÓN
SENSIBILIZACIÓN Y CAMPAÑAS POR UNA MOVILIDAD LOCAL SOSTENIBLE
ÁMBITO DE ACTUACIÓN
6. Comunicación, Participación y Educación ambiental
RELACIÓN CON OTROS PLANES
Esta medida se considera una actuación de desarrollo del Plan de comunicación y participación del PAESC hasta el horizonte 2020 (CPSF 1).
RESPONSABLE
CONCELLO DE O BARCO DE VALDEORRAS DEPUTACIÓN DE OURENSE

DESCRIPCIÓN

OBJETIVO	
Alcanzar un nivel de conciencia adecuado en la ciudadanía y el sector servicios para favorecer la movilidad sostenible a escala local.	
DESCRIPCIÓN	
<p>Campañas de sensibilización por una movilidad local sostenible local como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación en la Semana Europea de la Movilidad Desarrollo actividades: parque de educación viaria con bicicletas y coches eléctricos; bicicletada; juegos educativos en centros escolares - Potenciación usos sistema de préstamo de bicicleta dando regalos a los usuarios; otros http://www.mobilityweek.eu/ Proyecto "Polo Barco camiñando" - Señalización de ocho rutas para hacer en bici o a pie. Los paneles instalados incluyen distancias y tiempos. - Proyecto para compartir coche. <p>Numerosas actuaciones desde formación en conducción eco-eficiente, información del servicio carpooling, elaboración de planes de movilidad para las empresas, otros.</p>	
PLAZO/PERIODO IMPLEMENTACIÓN	TIEMPO DE VIDA
Largo plazo (2016-2020)	Actuación de largo recorrido
COSTE DE LA INVERSIÓN	
16.000 €	

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	AHORRO DE EMISIONES (TN CO ₂ EQ/AÑO)
Indicadores para el seguimiento y evaluación de la acción	<p>54,67 tn CO₂eq/año</p> <p>Según la publicación Implantación de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible de la Red de Ciudades por el Clima (http://www.redciudadesclima.es/uploads/documentacion/413e715475a3d74031cc3ae18a96b55f.pdf) las campañas de concienciación puede contribuir a la reducción de las emisiones en un 0,3%</p>
	<p>AHORRO ENERGÉTICO</p>
	<p>216,45 MWh/año</p>
	<p>OTROS INDICADORES. BREVE DESCRIPCIÓN</p> <p>Nº de eventos, jornadas, etc. realizados en relación a la movilidad sostenible.</p>

Ficha O Barco de Valdeorras 5.

Sensibilización y campañas por una movilidad local sostenible.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: BARCELOS	
AÇÃO	
PLANO DE PROMOÇÃO PARA O MODO CICLÁVEL	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Mobilidade Urbana (transportes)	Município, Escolas, Associações comerciais, Sociedade Civil

DESCRIÇÃO

OBJETIVO	
Promover o uso da bicicleta em ambiente urbano e as suas vantagens.	
DESCRIÇÃO	
Trata-se de introduzir programas como o Bikebus, Bicifaction, Pegada ecológica e outros, bem como sinalética e comunicação.	
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Médio prazo	Indeterminado
VALOR DO INVESTIMENTO	PERÍODO DE AMORTIZAÇÃO
100.000,00 €	NA
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
Não identificadas ainda - Início em agosto 2023.	

Ficha Barcelos 9.

Plano de Promoção para o Modo Ciclável.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: ESPOSENDE	
AÇÃO	
“E-MOVE – PROJETO DE PROMOÇÃO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL EM ESPOSENDE”	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Estratégia Nacional para a Educação Ambiental, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, Programa Bandeira Azul da Europa, Plano Nacional Energia e Clima 2030, Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Anabela Almeida	Serviços Internos Esposende 2000 Prestador de Serviços

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<p>O projeto “E-MOVE – Projeto de Promoção da Mobilidade Sustentável em Esposende”, financiado pelo Fundo Ambiental e promovido Esposende Ambiente em consórcio com a Esposende 2000, teve como principal propósito promover uma maior consciência ambiental dos munícipes no que diz respeito às alterações climáticas, nomeadamente à necessidade de reduzirmos a emissão de gases com efeito de estufa, realçando o impacto significativo que o setor dos transportes desempenha a esse nível, destacando o papel individual e coletivo na implementação de soluções de mobilidade ativa e suave no território, incentivando e promovendo a utilização e usufruto de alternativas de mobilidade mais amigas do ambiente, nomeadamente através da promoção da utilização das ecovias para deslocação no quotidiano. Os objetivos específicos do projeto foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atuar ao nível das perceções, atitudes e comportamentos face à importância de práticas de mobilidade sustentável, de modo a fomentar o desenvolvimento de hábitos de mobilidade ambientalmente adequados e com repercussões muito positivas, quer ao nível da saúde individual e coletiva, quer ao nível do combate às alterações climáticas. - Dotar os munícipes, visitantes e banhistas das competências básicas necessárias que lhes permitam compreender verdadeiramente a importância, abrangência e funcionalidades da rede de ecovias do concelho. - Contribuir para a descarbonização da logística associada à realização de atividades de educação ambiental nas escolas, instituições e praias de Bandeira Azul. - Facilitar o acesso a pontos das ecovias e a realização de tarefas de manutenção das mesmas, nomeadamente gestão de resíduos. - Reduzir o tráfego automóvel junto à orla costeira do concelho e consequentes impactes ambientais. - Dotar o Centro de Educação Ambiental de Esposende dos meios necessários à abordagem da mobilidade sustentável, como forma de combate às alterações climáticas. - Contribuir para uma maior e adequada utilização da rede de ecovias concelhias, alargando o leque de utilizadores. - Aumentar o número de munícipes e visitantes que praticam exercício físico (caminhadas e bicicleta), contribuindo desta forma para a redução dos problemas de saúde associados à vida sedentária.

- Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa e contribuir para a melhoria da qualidade do ar.
- Induzir nos cidadãos princípios ambientais e de sustentabilidade.
- Consciencializar os cidadãos para a importância do planeamento na adequada e correta relação entre locais de habitação, emprego, estudo e de recreio.

DESCRIÇÃO

O projeto “E-MOVE – Projeto de Promoção da Mobilidade Sustentável em Esposende” decorreu no território do concelho de Esposende e teve como principais propósitos sensibilizar e educar os munícipes e visitantes para as vantagens ambientais, sociais e económicas associadas a práticas de mobilidade mais amigas do ambiente, com particular destaque para as soluções de mobilidade ativa e suave, mas também apelar à valorização das ecovias existentes, dando a conhecer todo o seu potencial nas deslocações do quotidiano, transformando-as em instrumentos dinamizadores e potenciadores de boas práticas de mobilidade. Este projeto veio complementar o trabalho realizado pela empresa municipal Esposende Ambiente na área da educação ambiental, com especial enfoque nas áreas das alterações climáticas e da energia.

Para a concretização do projeto E-MOVE foram definidos três eixos de intervenção distintos, mas complementares.

Eixo de Intervenção 1 – Dinamização e divulgação do projeto

- Coordenação, planeamento, execução e monitorização do projeto.
- Comunicação e divulgação junto das partes interessadas.
- Desenvolvimento de conteúdos e veículos de comunicação eficazes.

Eixo de intervenção 2 – Valorização do Centro de Educação Ambiental

Dotação do Centro de Educação Ambiental de Esposende com equipamentos de apoio à concretização do projeto E-MOVE e dos seus objetivos, com a inclusão do tema da mobilidade sustentável na exposição “Ambiente Interativo” e com a diminuição da pegada carbónica das atividades de educação ambiental realizadas fora do CEA.

- Aquisição de Módulo interativo de carácter itinerante dedicado ao tema da mobilidade sustentável.
- Aquisição de viatura elétrica E-move.

Eixo de Intervenção 3 – Incentivo aos munícipes, banhistas e turistas

Com este eixo pretendeu-se incentivar os vários públicos a alterarem comportamentos e a adotarem formas mais sustentáveis de se deslocarem dentro do concelho.

- Disponibilização de estruturas para estacionamento de bicicletas nos espaços contíguos às praias do concelho de Esposende;
- Distribuição de para-ventos temáticos aos banhistas e de mochilas para os utilizadores das ecovias;
- Distribuição de t-shirts técnicas com uma mensagem de apelo a uma mobilidade mais amiga do ambiente;
- Realização de ações de sensibilização e esclarecimento junto dos banhistas no âmbito das atividades de educação ambiental a desenvolver nas praias galardoadas com a Bandeira Azul;
- Distribuição de uma brochura sobre boas práticas de mobilidade.;
- Promoção de caminhadas e percursos de bicicleta educativos ao longo das ecovias do concelho.

PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO	TEMPO DE VIDA
Curto prazo (Início a 05-07-2019; término a 31-10-2019)	Curto prazo
VALOR DO INVESTIMENTO	
59.022,10 €	
BARREIRAS IDENTIFICADAS	
<ul style="list-style-type: none">- Curto prazo de execução do projeto, a que se somou o facto de coincidir com a época balnear.- Práticas ambientais desadequadas generalizadas entre munícipes, banhistas e turistas.- Extrema dependência do automóvel para deslocações, independentemente da distância.- Enraizamento da utilização das ecovias apenas para atividades de desporto e lazer.	

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<p>Km efetuados pelo veículo elétrico:</p> <ul style="list-style-type: none">- 300 Km (vigência do projeto)- 8315 Km em 2020- 8187 Km em 2021- 8086 Km em 2022

Ficha Esposende 4.

E-MOVE – Projeto de Promoção da Mobilidade Sustentável em Esposende.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: MATOSINHOS	
AÇÃO	
REALIZAÇÃO DE UMA CAMPANHA DE PROMOÇÃO VISANDO A POPULAÇÃO ESCOLAR	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Departamento de Planeamento	Estabelecimentos de Ensino Polícia Municipal

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da utilização da bicicleta pelos alunos. - Suporte à sensibilização da população escolar.
DESCRIÇÃO
<p>A comunidade escolar é o principal público-alvo para a implementação de uma série de iniciativas de grande escala com o objetivo de inculcar numa nova cultura de mobilidade. Aplicável a todos os estabelecimentos de ensino público no município, seguindo o faseamento da implementação da infraestrutura ciclável, esta ação combina medidas de carácter lúdico e didático que incluem campanhas de divulgação, ensino do código da estrada e da utilização da bicicleta, bem como competições inter-turmas e inter-escolas. Nos equipamentos do Segundo e Terceiro ciclos do ensino básico, bem como para as escolas secundárias, está também incluída a criação de um sistema de aluguer de bicicletas.</p>
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
Curto, Médio e Longo Prazo
VALOR DO INVESTIMENTO
315 000 €

Ficha Matosinhos 36.

Realização de uma campanha de promoção visando a população escolar.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
1ª SESSÃO PRÁTICA DE BICICLETA DO PROJETO “É BOM PEDALAR AQUI”	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PAMUS - Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Serviços Ambientais	Município da Póvoa de Varzim e Polícia Municipal

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Colocar em prática dos conhecimentos adquiridos na matéria da sinalização e segurança rodoviária; Vivenciar a experiência da circulação na via pública; Praticar o uso da bicicleta; Ajudar aqueles que têm mais dificuldade ou não sabem andar de bicicleta.
DESCRIÇÃO
Todos os alunos andam de bicicleta no percurso ciclável com sinalização apropriada, quanto os restantes alunos, fazem-se passar por peões, atravessando as passadeiras e vão trocando de lugar regularmente. Aqueles que não sabem andar ou têm dificuldade praticam com o técnico do município.
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Várias crianças não sabem andar de bicicleta e/ou não têm bicicleta.

Ficha Póvoa de Varzim 29.

1ª Sessão prática de bicicleta do Projeto “É Bom Pedalar Aqui”

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
1ª SESSÃO TEÓRICA DO PROJETO “É BOM PEDALAR AQUI” - AMBIENTE, MOBILIDADE E SUSTENTABILIDADE	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PAMUS - Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Serviços Ambientais	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Dar a conhecer as vantagens dos modos suaves de transporte em meio urbano; Consciencializar as crianças para um modo de transporte mais amigo do ambiente; Promover um estilo de vida mais saudável.
DESCRIÇÃO
É realizada uma apresentação ao tema, através de recursos multimédia com participação ativa dos alunos e, posteriormente, realizado o inquérito de mobilidade da turma, através de uma sessão didática. Este inquérito permite-nos ter a perceção das diferentes formas de mobilidade das turmas e o grau de conhecimento sobre as questões ambientais.

Ficha Póvoa de Varzim 30.

1ª Sessão teórica do Projeto “É Bom Pedalar Aqui” - Ambiente, Mobilidade e Sustentabilidade.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
2ª SESSÃO PRÁTICA DE BICICLETA DO PROJETO "É BOM PEDALAR AQUI"	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PAMUS - Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Serviços Ambientais	Município da Póvoa de Varzim e Polícia Municipal

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Promover a autoconfiança no uso da bicicleta; Praticar o uso de bicicleta.
DESCRIÇÃO
Realização de um percurso de perícia com vários níveis de dificuldade.
BARREIRAS IDENTIFICADAS
Várias crianças não sabem andar de bicicleta e/ou não têm bicicleta.

Ficha Póvoa de Varzim 31.

2ª Sessão prática de bicicleta do Projeto "É Bom Pedalar Aqui"

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
2ª SESSÃO TEÓRICA DO PROJETO “É BOM PEDALAR AQUI” - SINALIZAÇÃO, SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE BICICLETA	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
PAMUS - Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Serviços Ambientais	Município da Póvoa de Varzim

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Relembrar as noções básicas de segurança; Aprender a sinalização mais habitual em meio urbano; Apresentar o equipamento e os seus componentes; Ensinar as noções básicas mais importantes para o uso de bicicleta.
DESCRIÇÃO
Através de uma plataforma interativa são realizados vários exercícios relacionados com o tema, auscultando os conhecimentos dos alunos em situações práticas do quotidiano.

Ficha Póvoa de Varzim 32.

2ª Sessão teórica do Projeto “É Bom Pedalar Aqui” - Sinalização, Segurança e Boas práticas na utilização de bicicleta.

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
SESSÃO DE SENSIBILIZAÇÃO “AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, UM MUNICÍPIO EM TRANSIÇÃO”	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Serviços Ambientais	Município da Póvoa de Varzim e Polícia Municipal

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Explicar o que são, quais as suas causas, qual o seu impacto e como nos adaptar; Definir um plano de ação; Promover bons hábitos de consumo para a redução da nossa pegada ecológica.
DESCRIÇÃO
Esta sessão é realizada através de uma apresentação, com recurso a suportes audiovisuais.

Ficha Póvoa de Varzim 33.

Sessão de Sensibilização “As Alterações Climáticas, um Município em transição”

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: PÓVOA DE VARZIM	
AÇÃO	
SESSÃO DE SENSIBILIZAÇÃO “ENERGIA E AMBIENTE”	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano de Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Divisão de Serviços Ambientais	Município da Póvoa de Varzim e Polícia Municipal

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Explicar o que é a energia elétrica, como e onde é produzida; Promover a poupança de energia; Elucidar como os nossos hábitos de consumo de eletricidade poderão ter impacto no meio ambiente; Desenvolver uma consciência mais ecológica.
DESCRIÇÃO
Numa era cada vez mais dependente de energia, importa educar os nossos alunos para uma consciência mais ecológica, ciente das consequências que as suas escolas e das suas famílias têm para o meio ambiente. Esta sessão é realizada através de uma apresentação, com recurso a suportes audiovisuais.

Ficha Póvoa de Varzim 34.
Sessão de Sensibilização “Energia e Ambiente”

IDENTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA REAL	
AÇÃO	
SEMANA EUROPEIA DA MOBILIDADE	
ÂMBITO DE AÇÃO	
6. Comunicação, Participação e Educação ambiental	
RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS	
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano (PEDU) Plano Municipal de Mobilidade Sustentável (PMUS)	
RESPONSÁVEL	AGENTES ENVOLVIDOS
Serviços de Planeamento e Mobilidade (SPM)	Município

DESCRIÇÃO

OBJETIVO
Ações de sensibilização para promover a utilização de meios de transporte sustentáveis.
DESCRIÇÃO
Promoção de atividades dedicadas à mobilidade sustentável com o objetivo de potenciar uma mudança de comportamento nos meios de deslocação utilizados. Aliado a esta Semana destaca-se o Dia Europeu sem Carros, no qual se promove a alteração desse meio de transporte por opções mais ecológicas, como a pedestrianização, a bicicleta, a trotinete e o uso de transportes públicos.
PRAZO/PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
1 semana
TEMPO DE VIDA
Anual

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Promoção de utilização de veículos alternativos. - Redução de emissão de gases nocivos. - Melhoria dos níveis de ruído urbano.

8.7

CREACIÓN DE UNA OFICINA PARA LA PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLE

Se propone la creación de una oficina que integre todos los servicios, orientados principalmente al ciudadano, de información, asesoramiento o acompañamiento para un desarrollo más sostenible. Muchos municipios ya disponen de oficinas de este tipo orientadas a la rehabilitación de viviendas. Esta misma idea puede ser trasladada al ámbito de la transición energética o de la descarbonización o, de forma más específica, al de la movilidad sostenible.

Por ejemplo, es muy frecuente que la electrificación de la movilidad genere muchas dudas de tipo técnico, económico y normativo. Surgen así cuestiones tales como ¿cuál es la mejor forma para proceder a la instalación de puntos de recarga en aparcamientos privados colectivos? ¿Qué incentivos fiscales están disponibles? ¿Qué oportunidades puede tener una comunidad de vecinos para que se beneficie de una economía de escala? Una de las quejas recurrentes en lo relativo a la rehabilitación de viviendas es la que se refiere a la lentitud con la que los fondos europeos llegan tanto a los particulares como a las comunidades de vecinos, debido a trabas administrativas, desconocimiento o desconfianza en el proceso, o complejidad en la tramitación. La misión de esta oficina municipal debería ser que esto no ocurra al hablar de transición hacia una movilidad más sostenible ya que la desinformación es una de las principales barreras en el momento de optar por la adquisición de un vehículo eléctrico o a la implantación en el municipio de cualquier otra acción dentro de este ámbito de actuación.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES, FIGURAS Y TABLAS

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Emisiones de CO ₂ según el medio de transporte (gramos de CO ₂ por pasajero-km)	100
Ilustración 2: Medidas para la reducción del 40% de emisiones de CO ₂ en 2030 comparado con 2010 en Baden-Württemberg, Alemania	101
Ilustración 3: Clasificación del viario público en Lugo. Escenario 2009	139
Ilustración 4: Clasificación del viario público en Lugo. Escenario supermanzanas	140
Ilustración 5: Comparativa vehículo eléctrico frente a otras alternativas	371
Ilustración 6: Comparación de creación de puestos de trabajos entre los tipos de inversión verde e insostenible	384

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Emisión bruta total de gases de efecto invernadero desagregadas por sectores de actividad en 2020 (Mt CO ₂ -eq)	16
Figura 2: Evolución temporal del número de artículos científicos publicados en revistas recogidas en la base de datos de Google Académico agregados en periodos de 5 años desde 1950	22
Figura 3: Evolución temporal del número de trabajos científicos publicados anualmente sobre movilidad urbana sostenible y algunos de los términos más relevantes utilizados en este campo	25
Figura 4: Distribución del número de artículos publicados anualmente sobre cada término relacionado con la movilidad sostenible en el primer lustro del presente siglo (2000-2004) (panel superior) y en el periodo 2020-2023 (panel inferior)	26
Figura 5: Contribución relativa de las publicaciones centradas en cada uno de los términos seleccionados con respecto al total de artículos publicados sobre movilidad sostenible en cada periodo a partir de 1990	27
Figura 6: Narrativa de neutralidade carbónica até 2050 do setor dos transportes	41
Figura 7: Variação anual de emissões de GEE do setor dos transportes (ktCO ₂ e e em % relativamente a 1990)	76

Figura 8: Evolução das emissões de CO ₂ de combustíveis de origem fóssil em Galiza e Norte entre 1990 e 2021	77
Figura 9: Consumo por concelho dos principais combustíveis utilizados no transporte rodoviário (2012 e 2019)	79
Figura 10: Variação do consumo de combustível per capita (2012 e 2019) nos concelhos do Eixo Atlântico segundo a dimensão populacional	80
Figura 11: Variação do total de Emissões de GEE nos concelhos do Eixo Atlântico	81
Figura 12: Emissões de gases de efeito estufa nas cidades do Eixo Atlântico em 2012 e 2019 em milhares de toneladas de CO ₂ eq	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Evaluación del impacto de las políticas y medidas en términos relativos (contribución de la medida al total de las reducciones) para el año 2030	17
Tabla 2: Relación de palabras clave utilizadas en las búsquedas bibliométricas realizadas con el buscador Google Académico	23
Tabla 3: Secuencia temporal de aparición en la literatura científica de trabajos sobre movilidad urbana sostenible y cada uno de los términos de la Tabla 2, con una frecuencia promedio igual o superior a un trabajo anual en el periodo. Búsquedas bibliométricas	23
Tabla 4: Densidades, PCI e Factores de Emissões dos principais combustíveis	78
Tabla 5: Evolução das Emissões de GEE (transporte rodoviário) por concelho (2012-2020)	83
Tabla 6: Niveles normativos y de la OMS para la calidad del aire	275
Tabla 7: Niveles normativos y de la OMS para el ruido	275

Código de descarga da publicação:

