

NORMALIZAÇÃO E FONTES DE FINANCIAMENTO

SOFIA PIRES BENTO

INSERÇÃO DE CICLOVIAS EM MEIO URBANO: QUADRO LEGAL, FINANCEIRO E NORMATIVO
13.07.2022

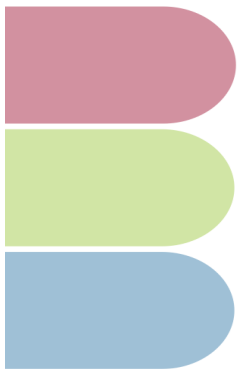
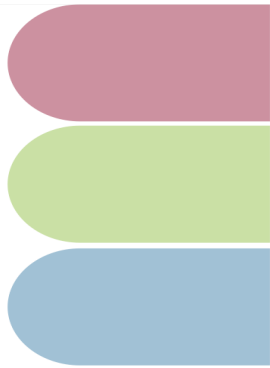


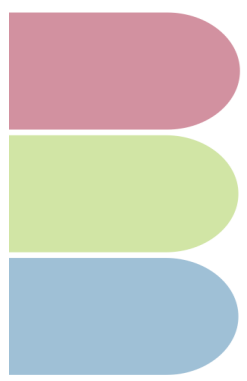
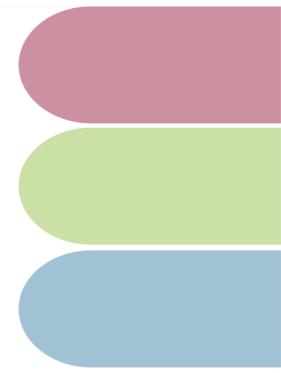
ORDEM
DOS
ENGENHEIROS



AGENDA

1. Mobilidade ciclável
2. Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável
3. Normalização
4. Financiamento





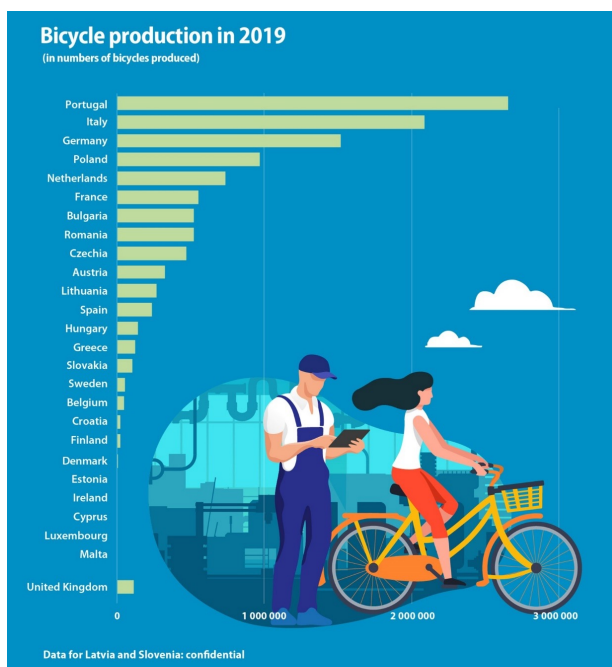
MOBILIDADE CICLÁVEL

Portugal é há dois anos consecutivos o maior produtor de bicicletas da Europa

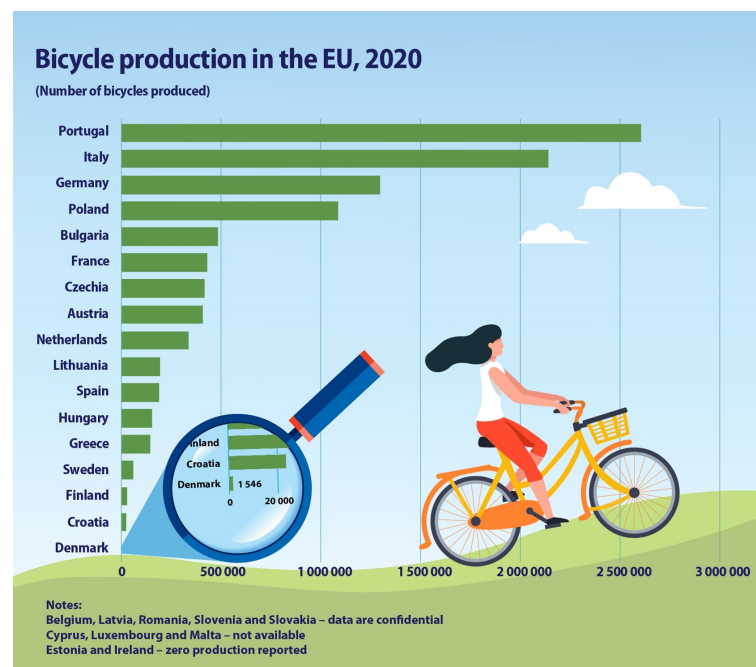
Crescimento de 39% do setor em 2021 leva a novo recorde. "Tínhamos uma perspetiva de crescer cerca de 30% no ano passado, no entanto, os números do segundo semestre, superaram as nossas expectativas", afirma o secretário-geral da Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas.



15 Fevereiro, 2022 • 18:04



ec.europa.eu/eurostat



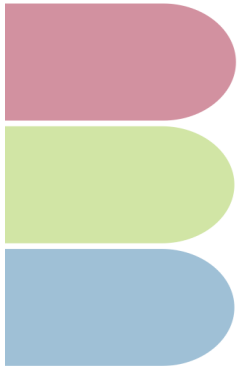
ec.europa.eu/eurostat

2021 | O NOVO QUADRO DA UE PARA A MOBILIDADE URBANA



1. Uma abordagem reforçada dos **nós urbanos** da RTE-T
2. Uma abordagem reforçada dos **planos de mobilidade urbana sustentável** (PMUS) e dos planos de gestão da mobilidade
3. Acompanhamento dos progressos – **indicadores de mobilidade urbana sustentável**
4. Serviços de **transportes públicos** atrativos, apoiados por uma abordagem **multimodal** e pela **digitalização**
5. Mobilidade mais saudável e segura: uma tónica renovada nas **deslocações a pé, de bicicleta e na micromobilidade**
6. **Logística do transporte urbano** de mercadorias e entregas no «quilómetro final» com emissões nulas
7. **Digitalização, inovação e novos serviços** de mobilidade

https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12916-Transportes-sustentaveis-novo-quadro-para-a-mobilidade-urbana_pt



A ENMAC

Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2030

Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019 de 2 de agosto de 2019

Visão

Um país “orgulhosamente ativo”, onde pedalar é uma atividade **segura** e amplamente praticada, constituindo opção de mobilidade **acessível** e **atrativa**, maximizando benefícios para a saúde, economia e emprego, ambiente e cidadania.

Missão

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 em todo o território nacional e melhorando significativamente a qualidade de vida dos portugueses.

51 MEDIDAS

A IMPLEMENTAR ATÉ 2030

6 DIMENSÕES ESTRATÉGICAS

DIMENSÕES ESTRATÉGICAS	Nº DE MEDIDAS
Enquadramento e Legislação (EL)	11
Investigação e Desenvolvimento (ED)	2
Eixo de Intervenção 1. Infraestruturas e Intermodalidade (E1)	11
Eixo de Intervenção 2. Capacitação e Apoio (E2)	15
Eixo de Intervenção 3. Cultura e Comportamentos (E3)	7
Monitorização e Avaliação (MA)	5

METAS	VALORES REFERÊNCIA	2025	2030
Quota modal de viagens em bicicleta no território nacional	0,5% (2011)*	3%	7,5%
Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades	AML – 0,5% AMP – 0,4% (2017)**	4%	10%
Extensão total de ciclovias	-	5 000 km	10 000 km
Redução da sinistralidade rodoviária de ciclistas	2289 (2020)***	25%	50%

* INE, Censos 2011

** INE, Inquérito à Mobilidade nas Áreas Metropolitanas, 2017

*** ANSR, Relatório Anual de Sinistralidade 2020

Estruturas de Governação

Rede de Pontos Focais



Conselho Consultivo



Comissão Interministerial para a Mobilidade Ativa Ciclável

- Ministério da Administração Interna
- Ministério da Coesão Territorial
- Ministério da Economia e Mar
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
- Ministério da Educação
- Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social
- Ministério da Saúde
- Ministério das Infraestruturas e da Habitação
- Ministério do Ambiente e da Ação Climática

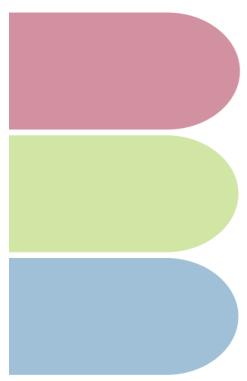
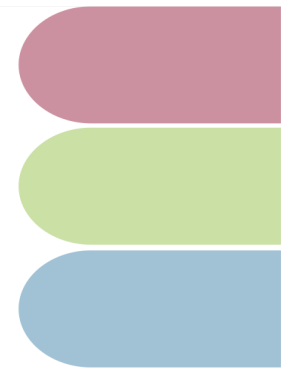


Associação pela Mobilidade Urbana em Bicicleta



LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL





NORMALIZAÇÃO

PRINCÍPIOS DE PLANEAMENTO E DESENHO



- CONECTIVIDADE E ADEQUABILIDADE
- ACESSIBILIDADE UNIVERSAL
- SEGURANÇA RODOVIÁRIA
- SEGURANÇA PESSOAL
- LEGIBILIDADE
- CONFORTO
- ATRATIVIDADE E CONVIVALIDADE



MATOSINHOS - 2016



VISEU - 2017



CACIA - 2017



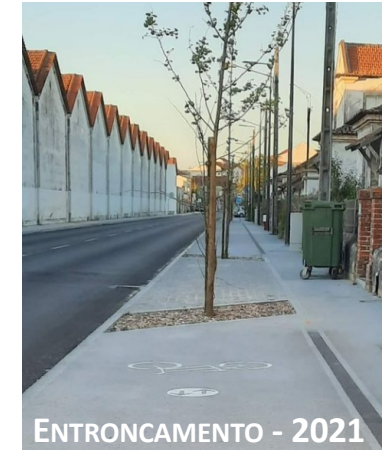
SANTARÉM - 2020



PALMELA - 2021



OEIRAS - 2021

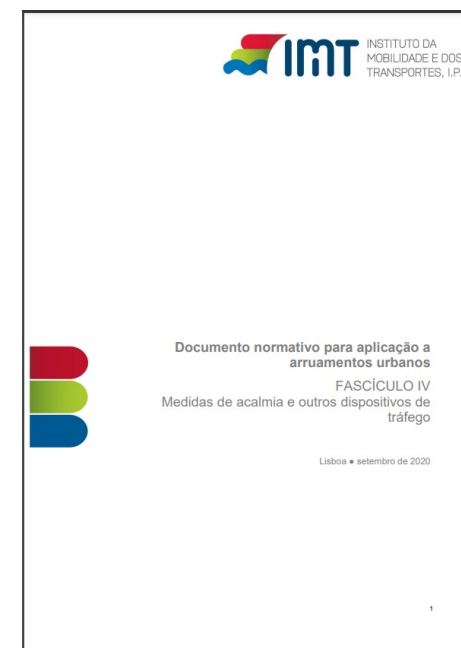
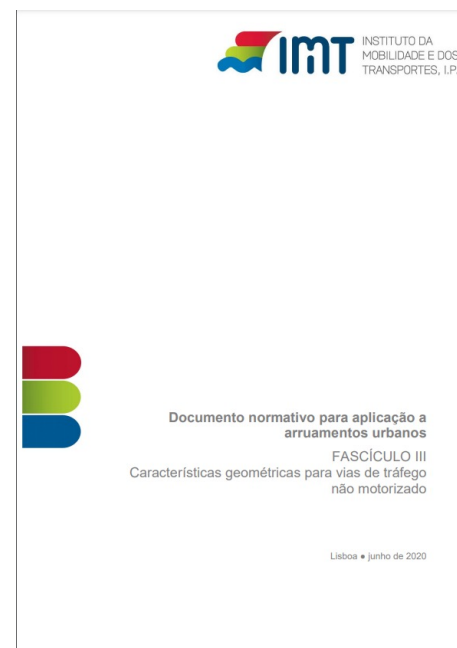


ENTRONCAMENTO - 2021

<https://www.facebook.com/Est%C3%BApida-Ciclovia-241012496090709>

DOCUMENTO NORMATIVO PARA REDES VIÁRIAS MUNICIPAIS EM AMBIENTE URBANO

Medida E1-1 Desenvolver e aplicar um guia de normas nacionais para intervenções físicas



<https://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/Paginas/PENSE2020.aspx>

PLANO DIRETOR PAN-EUROPEU DE PROMOÇÃO DO CICLISMO



RECOMMENDATION 3.1 DEVELOP A METHODOLOGY FOR AND MONITOR IMPLEMENTATION OF A TRANS-EUROPEAN CYCLING NETWORK

*Through a coordinated approach involving ECE and WHO/Europe member States, ECE should support the development of a **trans-European cycling network based on official national cycle routes and EuroVelo networks and incorporating urban networks and regional cycle routes**. The establishment of such a network will help national and regional governments to identify, design and **prioritize backbone cycling corridors** and may facilitate fundraising.*

RECOMMENDATION 3.2 COORDINATE THE ESTABLISHMENT AND MAINTENANCE OF TRANS-EUROPEAN, NATIONAL, REGIONAL, AND LOCAL CYCLING NETWORKS INCLUDING PARKING FACILITIES

Such networks should be created in partnership with the relevant national, regional, and local authorities and stakeholders, in light of their respective competencies, in order to ensure that the appropriate infrastructure for various purposes including bicycle parking facilities is in place.

RECOMMENDATION 3.3 STANDARDIZE CYCLING INFRASTRUCTURE

Minimum infrastructure quality standards that ensure the coherence, directness, safety, comfort and attractiveness of cycling networks should be adopted at the highest possible level and, at a minimum, as a condition for all projects financed by states, the European Union or international financial institutions.

GE.5 | GROUP OF EXPERTS ON CYCLING INFRASTRUCTURE MODULE

THE PEP | TRANSPORT, HEALTH AND ENVIRONMENT PAN-EUROPEAN PROGRAMME



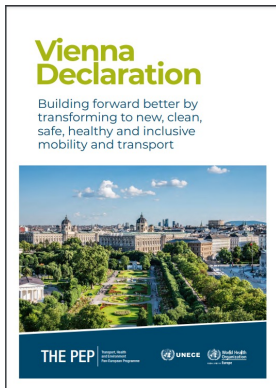
Annex I

Definitions and types of cycling infrastructure

I. Types of cycling infrastructure

1. Various types of cycling infrastructure have been identified and are used in the countries across the ECE region. For the purpose of this report, the types of infrastructure listed below have been selected with the aim of proposing and adopting common definitions and their interpretation as far as possible:

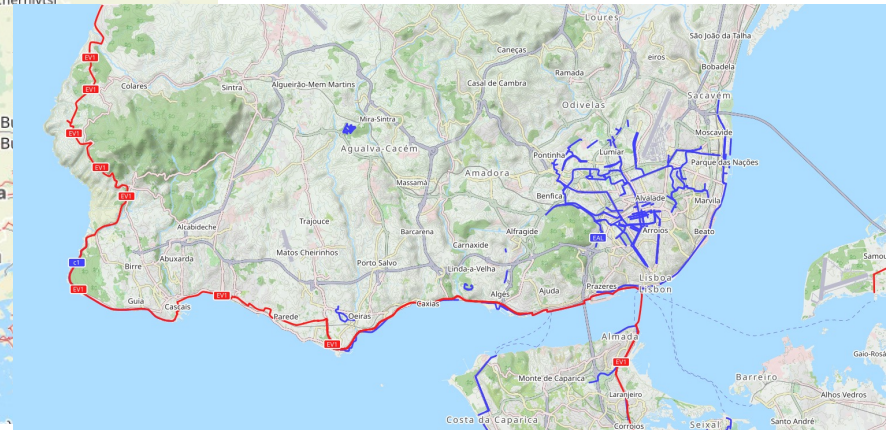
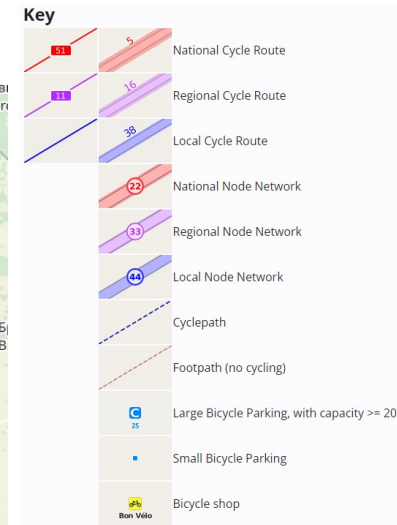
- Cycle track
- Non-compulsory cycle track
- Greenway
- Cycle lane
- Cycle street
- Street with contraflow cycling
- Bus-and-cycle lane
- Sidewalk with cycling allowed
- Agricultural / forestry / industry / water management road
- Cycle crossing
- Grade-separated cycle crossing
- Advanced stop line / bike box / bike lock
- Indirect / hook / two-stage turn provision
- Traffic-light exemption for cyclists
- Wayfinding
- Cycle highway



United Nations ECE/TRANS/WP.5/2021/6
 **Economic and Social Council** Dist.: General
7 July 2021
Original: English

Economic Commission for Europe
Inland Transport Committee
Working Party on Transport Trends and Economics
Thirty-fourth session
Geneva, 15–17 September 2021
Item 2 and 7 of the provisional agenda
Workshop on green urban transport:
Sustainable urban mobility, cycling and public transport

THE PEP European Cycling Master Plan – infrastructure module



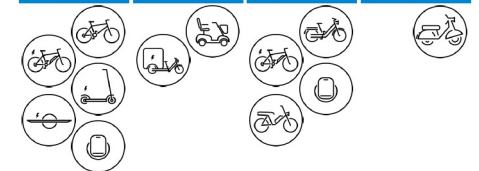
PMD - PERSONAL MOBILITY DEVICE | VEÍCULOS



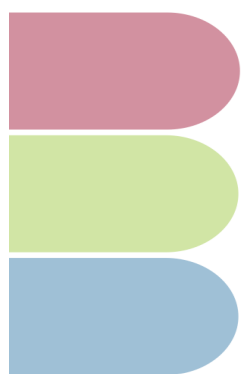
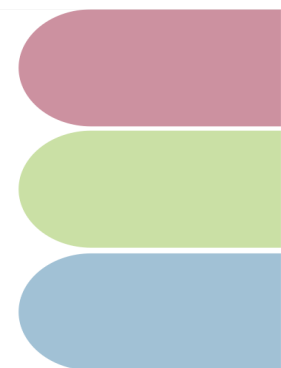
REQUISITOS TÉCNICOS DOS VEÍCULOS, nomeadamente:

- sistema de travagem
- dispositivos de iluminação (luzes/refletores)
- avisador sonoro
- sistema de direção
- estabilidade do veículo
- resistência às irregularidades do piso
- segurança elétrica
- proteção contra a manipulação
- velocidade máxima
- potência máxima
- peso máximo
- lotação

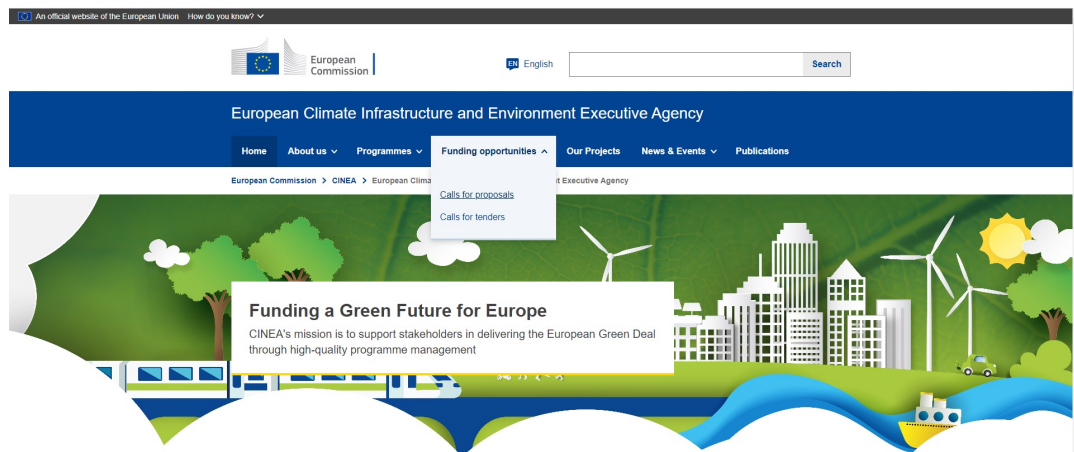
Type A	Type B	Type C	Type D
unpowered or powered up to 25 km/h (16 mph)		powered with top speed between 25-45 km/h (16-28 mph)	
<35 kg (77 lb)	35 – 350 kg (77 – 770 lb)	<35 kg (77 lb)	35 – 350 kg (77 – 770 lb)



SISTEMA DE APROVAÇÃO DOS VEÍCULOS



FINANCIAMENTO



INNOVATION FUND'S SECOND SMALL-SCALE CALL FOR PROJECTS

Status OPEN

Publication date 31 March 2022

Opening date 31 March 2022

Deadline model Single-stage

Deadline date 31 August 2022, 17:00 (CEST)

Description

Commission has launched on 31 March 2022 the Innovation Fund's second call for small-scale projects with capital expenditure between EUR 2.5 and 7.5 million located in EU Member States, Iceland and Norway.

The call aims to support projects that deploy highly innovative technologies, processes, business models or products/services, are sufficiently mature and have a potential to significantly reduce greenhouse gas emissions.

https://cinea.ec.europa.eu/funding-opportunities/calls-proposals/innovation-funds-second-small-scale-call-projects_en

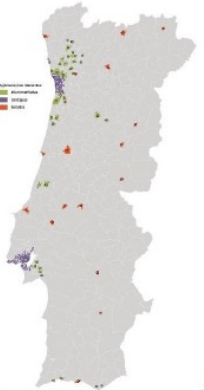


Agenda 3 - Transição climática e sustentabilidade dos recursos

- 3.1 Descarbonizar a sociedade e promover a transição energética
- 3.2 Tornar a economia circular
- 3.3 Reduzir os riscos e valorizar os ativos ambientais
- 3.4 Agricultura e florestas sustentáveis
- 3.5 Economia do mar sustentável

Programas

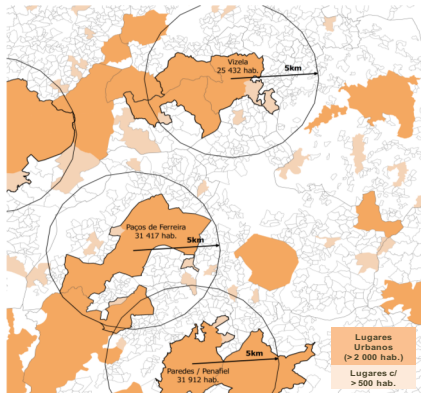
Demografia, qualificações e inclusão	+	Inovação e transição digital	+
Ação climática e sustentabilidade	+	Mar	+
Norte	+	Centro	+
Lisboa	+	Alentejo	+
Algarve	+	Açores	+
Madeira	+	Cooperação Territorial Europeia	+
Assistência Técnica	+		

Transportes e Mobilidade Mobilidade sustentável e transportes públicos		PROMOÇÃO DA REDE NACIONAL DE INTERCONEXÃO CICLÁVEL		MTP8	Programa
				Projeto	
Motivação	Incrementar a utilização da bicicleta como modo de transporte capaz de ser utilizado em deslocações quotidianas de todo o tipo, contribuindo para a descarbonização da sociedade			Eixos estratégicos	
Ilustração		Descrição			
		<ul style="list-style-type: none"> • Complementar as redes cicláveis urbanas de iniciativa municipal através de troços de ligação intermunicipais, no sentido de disponibilizar opções de deslocação em bicicleta, assentes em critérios funcionais e de densidade populacional, não determinados pelos limites administrativos dos territórios; • Incentivar a consolidação da rede nacional de ciclovias. 			
		Principais Benefícios: +++ Redução de emissões de GEE +++ Redução do número de veículos individuais			
Entidade Promotora	• Administrações Públicas (inclui entidades, EPRs e SFAs da AP Central e da AP Local)	Estimativa de Investimento	300 M€	Temporalidade	2021 - 2030
		Modelo de Investimento	Investimento Público Tradicional		

PROGRAMA PORTUGAL CICLÁVEL 2030

SUBPROGRAMA 1

Interconexões entre aglomerações relevantes



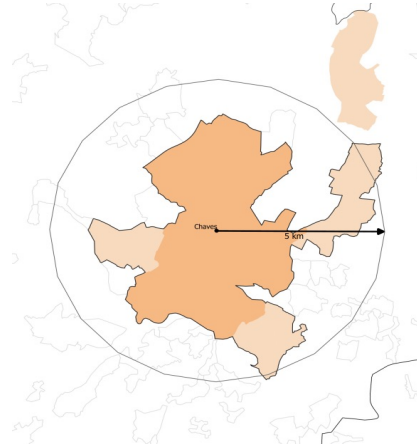
SUBPROGRAMA 2

Ciclovias estruturantes entre aglomerações relevantes contíguas

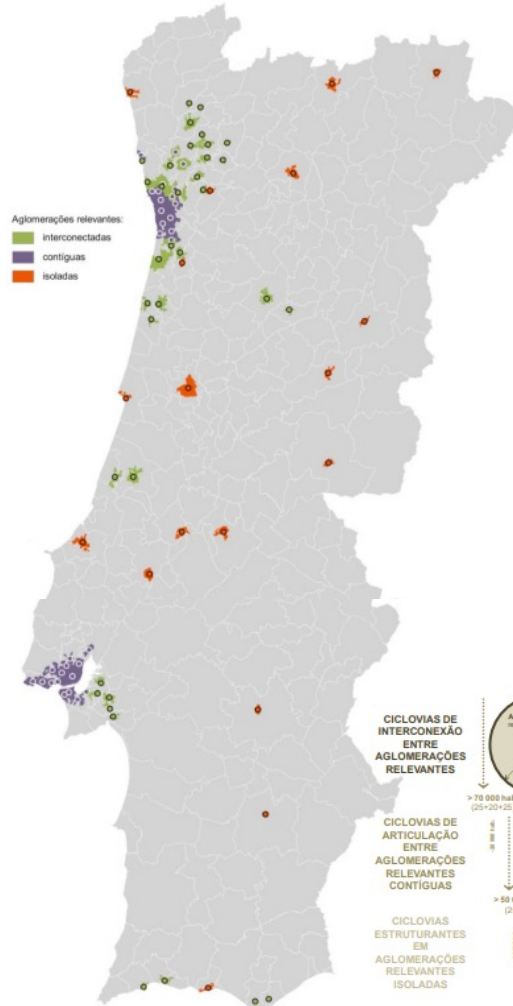


SUBPROGRAMA 3

Ciclovias estruturantes em aglomerações relevantes isoladas



Aglomerações relevantes:
 Interconectadas
 contíguas
 isoladas



MINISTÉRIO DO AMBIENTE
 FUNDO AMBIENTAL

PORTUGAL CICLÁVEL 2030 | PC2030

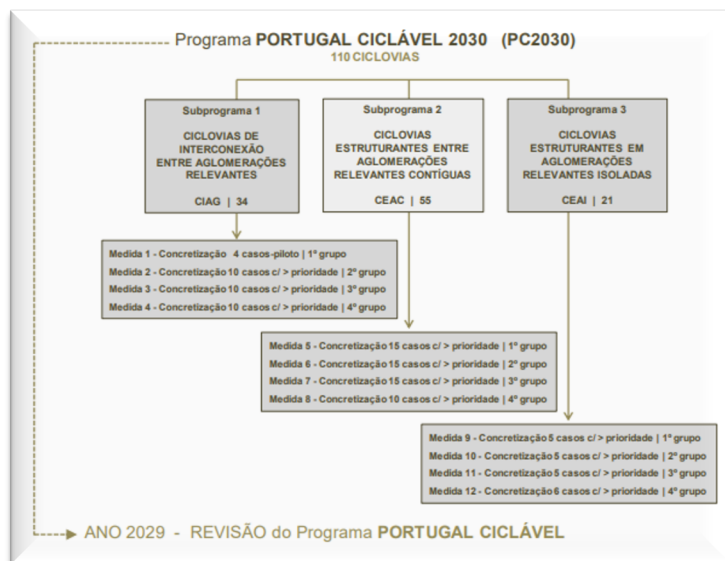
Programa nacional para a interconexão das redes cicláveis municipais, para a estruturação entre redes contíguas e para a promoção de redes isoladas

AVISO N.º 10261/2019 Diário da República n.º 116, 2ª série, de 19 de junho de 2019

Apoio, a fundo perdido, da construção de ciclovias entre aglomerações relevantes contíguas, de diferentes municípios, nomeadamente entre os pares de Municípios identificados no Subprograma 2 do PC2030

AVISO N.º 11059/2020 Diário da República n.º 147, 2ª série, de 30 de julho de 2020

Apoio a projetos de construção de ciclovias no âmbito do Portugal Ciclável (2.º aviso) que visa disponibilizar de forma célere um apoio, a fundo perdido, para a construção rápida de ciclovias intermunicipais, que se enquadrem nos Subprogramas 1 ou 2 do PC2030



PC2030	Extensão referência (Km)	Milhões €	%	Milhões € / km (média)	Nr Casos	Taxa comparticipação	Financiam. máximo / caso	Período aplicação	
1	Subprograma 1 - Interconexões entre aglomerações relevantes	400	160 M€	53%	0,400 M€	34	75%	4,750 M€	Ano 1 a ano 7
2	Subprograma 2 - Articulações entre aglomerações contíguas	400	110 M€	37%	0,300 M€	55	70%	2,000 M€	Ano 2 a ano 10
3	Subprograma 3 - Ciclovias Estruturantes em aglomerações isoladas	160	30 M€	10%	0,190 M€	21	65%	1,500 M€	Ano 5 a ano 13
Total do Portugal Ciclável 2030		960	300 M€	100%	0,320 M€	110	-	-	Anos 0 a ano 13

Mapa financeiro prospetivo do PC2030

Incentivo pela Introdução no Consumo de Veículos de Emissões Nulas (VEN 2022)

DESPACHO N.º 3419-B/2022 Diário da República n.º 57, 2ª série, de 22 de março de 2022

- Desde 2017
- Pretende dar continuidade à implementação de medidas de aceleração da apropriação de energias de tração alternativas e ambientalmente mais favoráveis
- Dotação de 10M euros
- Quatro áreas-chave de intervenção
 - Ligeiro de Passageiros
 - Logística urbana
 - Mobilidade ativa clicável
 - Carregadores para veículos elétricos



FUNDO AMBIENTAL



Incentivo pela Introdução no Consumo de Veículos de Emissões Nulas (VEN 2022)

Tipologia Veículo	Limite Incentivos a Atribuir	Total Candidaturas Recebidas	Candidaturas Aceites	Disponibilidade Quantidade	Disponibilidade Valor (€)
T3 - BICICLETAS DE CARGA	300 450.000€	176	138	143	243.378,45€
T4 - BICICLETA ELÉTRICA	4550 2.275.000€	3091	329	1465	863.853,28€
T5 - MOTOCICLOS, CICLOMOTORES, TRICICLOS, QUADRICICLOS E OUTROS DISPOSITIVOS DE MOBILIDADE PESSOAL ELÉTRICOS	1050 525.000€	1965	236	-907	-78.362,47€
Dispositivo de mobilidade pessoal elétrico		1666	203		
T6 - BICICLETAS CONVENCIONAIS	1500 150.000€	722	41	781	98.058,56€



Aviso n.º 2/2020 APOIO A AÇÕES DE CURTO E MÉDIO PRAZO PARA MELHORIA DA CAPACITAÇÃO E DO SISTEMA DE TRANSPORTES | 2.4 Promoção de modos complementares de mobilidade

- *Aquisição e instalação de equipamentos de apoio ao uso da bicicleta em interfaces de transportes, terminais rodoviários, fluviais e ferroviários ou noutros pontos notáveis da rede de transportes públicos, designadamente **estacionamento de bicicletas e cacifos de apoio a «ciclistas»**;*
- *Ações que visem a melhoria da segurança e atratividade no uso da bicicleta, por delimitação de faixas ou pistas cicláveis, com diferenciação das zonas de circulação dos modos motorizados através de sinalização vertical e horizontal, coloração diferenciada do pavimento e **estruturas «pop-up» de rápida montagem e desmontagem**;*
- *Apoiar a adaptação de **frotas de transporte público para possibilitar o transporte de bicicletas**.*

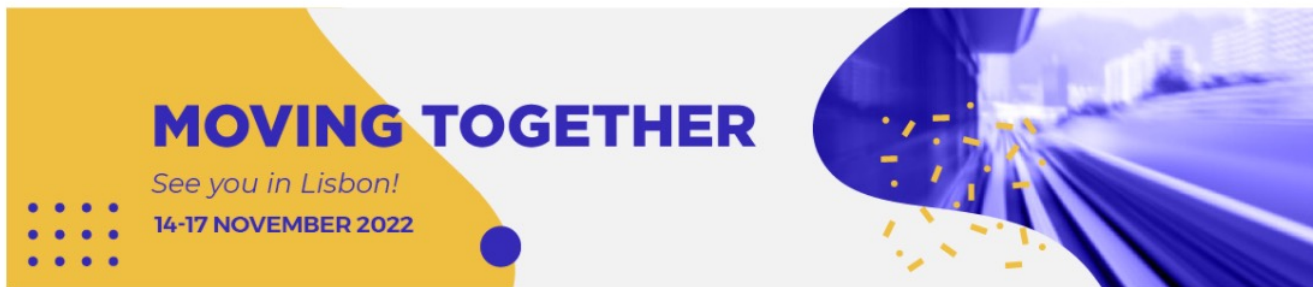
Quadro 5 - Financiamento de ações de curta e média duração (Aviso 2)

Domínio	Programado	Candidatado	Aprovado	Pago
A - Sistemas de monitorização e gestão	400 000,00 €	535 342,51 €	400 000,00 €	270 079,13 €
B - Renovação de sistemas de bilhética	380 000,00 €	452 969,39 €	380 000,00 €	341 371,83 €
C - Sistemas de informação ao público	680 000,00 €	946 336,78 €	680 000,00 €	338 842,69 €
D - Modos complementares de mobilidade	420 000,00 €	502 775,75 €	98 568,75 €	191 858,44 €
E - Sistemas de transporte flexível	280 000,00 €	341 463,96 €	280 000,00 €	204 383,33 €
TOTAL	2 160 000,00 €	2 778 888,39 €	2 138 568,75 €	1 346 535,42 €

- **Aviso n.º 3/2021 - APOIO À AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DESTINADOS AO ESTACIONAMENTO DE BICICLETA**
- **Aviso n.º 5/2021 - PROMOÇÃO DE MODOS COMPLEMENTARES DE MOBILIDADE**
- **Aviso n.º 6/2021 - APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO E MONITORIZAÇÃO MOBILIDADE CICLÁVEL**

Quadro 4 - Avisos publicados pelo FSPT no ano de 2021

Nr.	Objetivo	Destinatários	Dotação Inicial ¹
<u>1</u>	Descarbonização do setor do táxi	- Empresas habilitadas com alvará para serviços o transporte em táxi; - Municípios e associações empresariais de táxi.	200 000,0
<u>2</u>	Digitalização do setor do táxi	- Operadores de serviços de transporte em táxi; - Associações de operadores ou empresas de âmbito regional ou nacional.	500 000,0
<u>3</u>	Aquisição e instalação de equipamentos destinados ao estacionamento de bicicletas	- Municípios; - Comunidades intermunicipais; - Empresas detentoras ou responsáveis pela gestão de estações, terminais ou interfaces de transportes públicos; - Estabelecimentos de ensino; - Equipamentos de saúde; - Outros serviços públicos.	500 000,0
<u>4</u>	Capacitação das autoridades de transporte	- Municípios; - Comunidades Intermunicipais; - Operadores de transporte público rodoviário.	800 000,0
<u>5</u>	Modos complementares de mobilidade	- Municípios.	95 000,0
<u>6</u>	Desenvolvimento de instrumentos de planeamento e de monitorização da mobilidade.	- TML- Transportes Metropolitanos de Lisboa (aviso convite).	35 000,0
<u>7</u>	Promoção dos transportes públicos de passageiros	- Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (aviso convite).	200 000,0



HOSTED AND ORGANISED BY:



CO-ORGANISED BY



IN COOPERATION WITH:



TOGETHER WITH:



<https://traconference.eu/>

LET ME KNOW WHEN THE TRA 2022 REGISTRATION OPENS!

- I agree with the TRA 2022 Lisbon Terms & Conditions.
- I agree to provide my contact details to TRA2024

 Não sou um robô

OBRIGADA

SOFIA PIRES BENTO
mobilidadeativa@imt-ip.pt

INSERÇÃO DE CICLOVIAS EM MEIO URBANO: QUADRO LEGAL, FINANCEIRO E NORMATIVO
13.07.2022



ORDEM
DOS
ENGENHEIROS

DOCUMENTO NORMATIVO PARA REDES VIÁRIAS MUNICIPAIS EM AMBIENTE URBANO

Medida E1-1 Desenvolver e aplicar um guia de normas nacionais para intervenções físicas

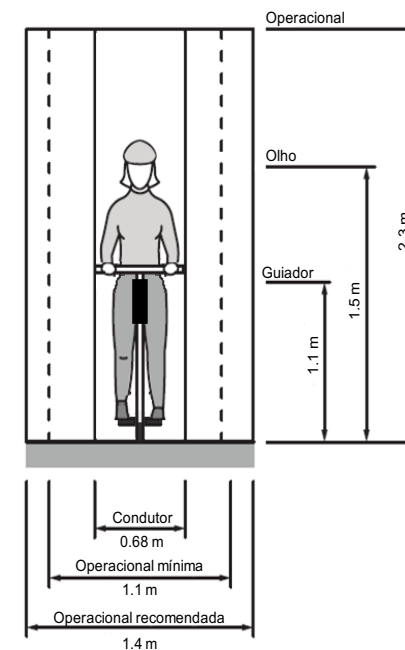
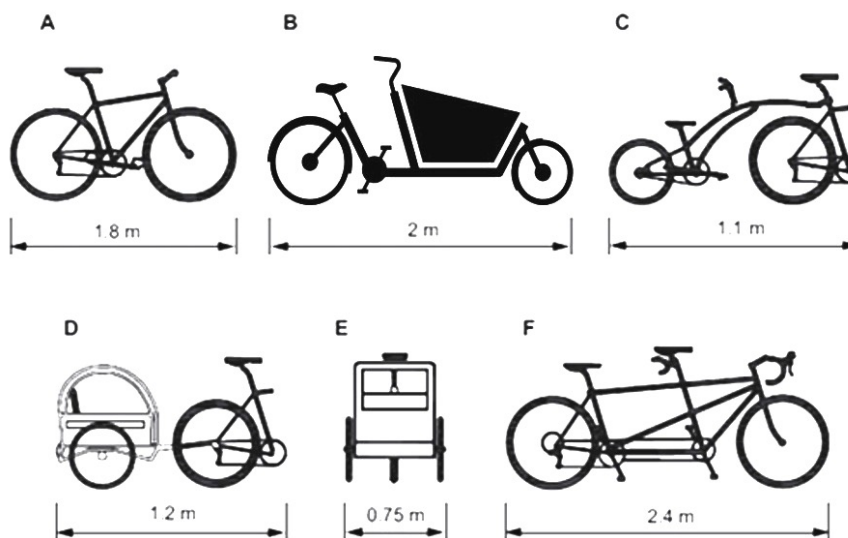
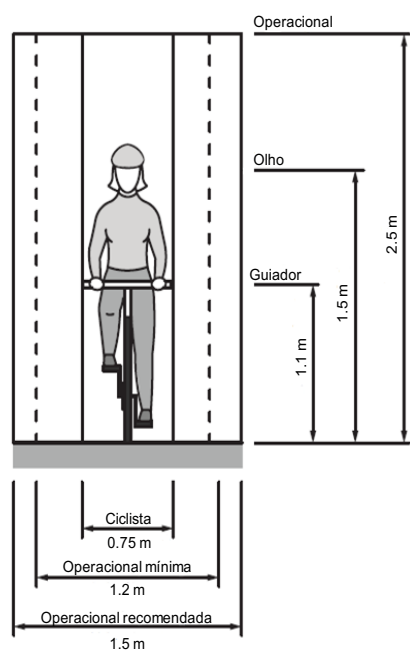
I - Fundamentos sobre utentes e rede rodoviária

3. Caracterização dos elementos do sistema de tráfego

3.3 Veículos não motorizados

3.3.1 Bicicletas

3.3.2 Trotinetas



DOCUMENTO NORMATIVO PARA REDES VIÁRIAS MUNICIPAIS EM AMBIENTE URBANO

Medida E1-1 Desenvolver e aplicar um guia de normas nacionais para intervenções físicas

III Características geométricas para vias de tráfego não motorizado

3. Rodovias cicláveis

3.1 Tipologias

3.2 Conceção, seleção e dimensionamento

3.2.1 Conceção

3.2.2 Seleção

3.2.3 Dimensionamento

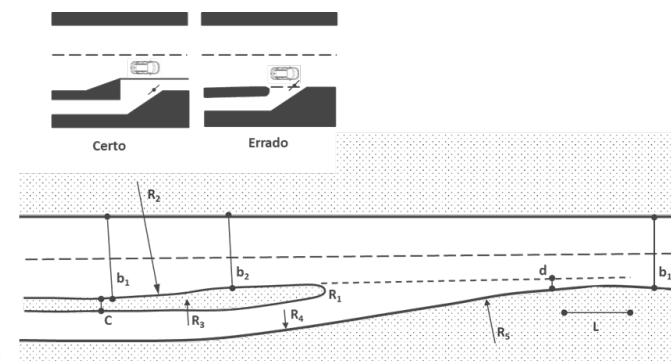
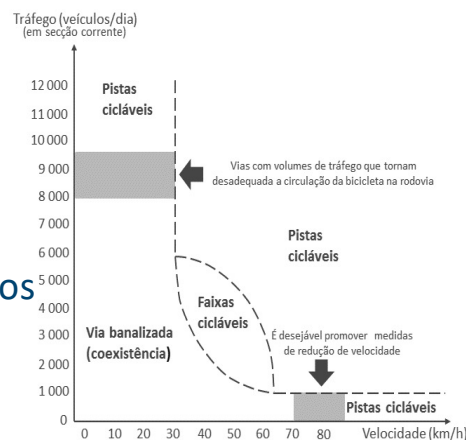
3.3 Configuração e medidas a aplicar em locais específicos

3.3.1 Passagem ciclável

3.3.2 Início e fim de via ciclável

3.3.3 Interseções

3.3.4 Acessos a garagens e parques de estacionamento

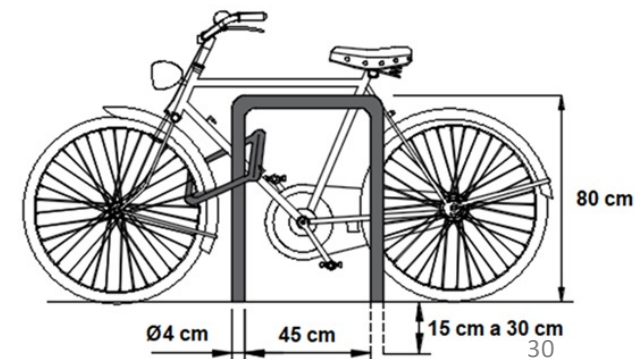
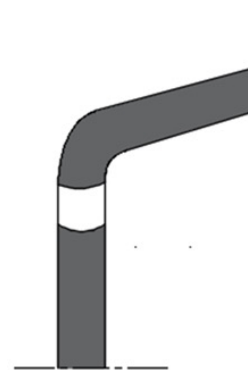


4. Estacionamentos

4.1 Tipos

4.2 Estacionamento de Bicicletas

4.3 Estacionamento de trotinetes de uso partilhado



DOCUMENTO NORMATIVO PARA REDES VIÁRIAS MUNICIPAIS EM AMBIENTE URBANO

Medida E1-1 Desenvolver e aplicar um guia de normas nacionais para intervenções físicas

IV Medidas de acalmia e outros dispositivos de tráfego

4. Dispositivos de tráfego. Características e princípios de dimensionamento

4.1 Zonas de fronteira entre diferentes perfis transversais e diferentes tipos de tráfego

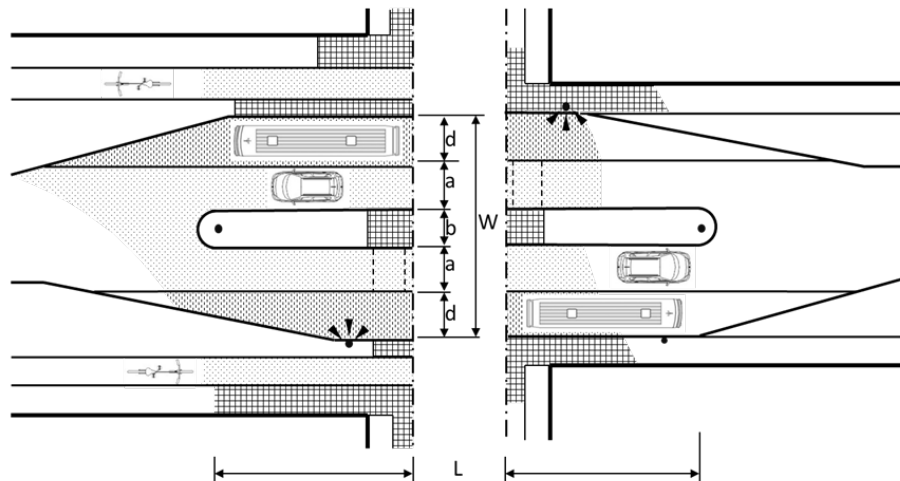
4.2 Alterações nos alinhamentos horizontais

4.3 Alterações nos alinhamentos verticais

4.4 Cruzamentos

4.5 Outros elementos

(1) Ciclista em pista



(2) Ciclista em faixa de rodagem

