



Documento normativo para aplicação a arruamentos urbanos:

contributo da MUBi no âmbito da consulta pública

A - Comentários gerais

Saudamos o esforço dos autores na compilação exaustiva de elementos bibliográficos dispersos. No entanto, os quatro fascículos revelam uma densidade e propósito que em muitos aspectos vai para além das necessidades da Estratégia Nacional para a Mobilidade Activa Ciclável (ENMAC) 2020-2030 (por terem sido concebidos para dar respostas a uma medida do PENSE 2030), e por outro lado fica muito aquém das expectativas que este tipo de documentação deveria cumprir para acompanhar um plano estratégico para a promoção da utilização da bicicleta. Todos os fascículos (com a excepção do III) estão focados na mobilidade automóvel e nas características que as infraestruturas para automóveis deverão ter.

A própria estrutura dos capítulos usa a clássica ordem do paradigma que desejamos ultrapassar - começando sempre por abordar as necessidades e segurança dos veículos automóveis e só depois os utentes mais vulneráveis da mobilidade activa que desejamos promover e incentivar. Grande parte da abordagem é tendencialmente estradal com muitos detalhes técnicos que só se aplicam a vias intra-urbanas com velocidades acima dos 50 km/h.

Muitos dos elementos e recomendações em todos os fascículos ignoram a recomendação da Organização Mundial da Saúde¹ e da Declaração de Estocolmo que Portugal assinou: "...determinar uma velocidade máxima de 30 km/h conforme apropriado nas áreas onde utilizadores vulneráveis e veículos se misturam ..."².

¹ Organização Mundial da Saúde (2021), Campaign launched to make 30 km/h streets the norm for cities worldwide.

<https://www.who.int/news/item/22-03-2021-campaign-launched-to-make-30-km-h-streets-the-norm-for-cities-worldwide>

² Declaração de Estocolmo, Terceira Conferência Ministerial Global sobre Segurança Rodoviária, Estocolmo, 19 e 20 de Fevereiro de 2020.

<https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/b37f0951c837443eb9661668d5be439e/stockholm-declaration-english.pdf>

O Fascículo III, o único vocacionado para a medida incluída na ENMAC, fica muito aquém das necessidades desta Estratégia. Consideramos particularmente preocupante as lacunas neste fascículo. A presente versão do Fascículo III está muito desequilibrada no que se refere a infraestruturas para utilização de bicicletas, indo ao detalhe em alguns pormenores de menor importância e com uma abordagem muito superficial em assuntos de maior importância, como o planeamento e concepção de redes cicláveis e o tratamento de intersecções.

O Fascículo IV deveria alargar o seu tema para formas de tornar os arruamentos urbanos mais saudáveis e aprazíveis para a mobilidade activa. Não nos podemos esquecer que o objectivo da ENMAC não é só garantir a segurança dos utentes vulneráveis mas também promover o uso da bicicleta. Para que tal aconteça, o objectivo não poderá ser só a segurança mas também o conforto e qualidade do espaço público para se deslocar em modos mais sustentáveis.

A MUBi sugere que seja abandonado o uso do termo "acidente", especialmente em documentos de referência como este normativo, devendo passar a ser adoptada uma terminologia apropriada, construtiva e mais precisa, como "sinistro", "desastre" ou "colisão"³. A expressão "sinistro" não presume a inocência ou culpa, enquanto a palavra "acidente" sugere algo não intencional e que está para além do nosso controle, logo não poderá ser utilizada em sinistros fruto de condução perigosa.

Finalmente, notamos que ao longo de todo o Documento são várias vezes utilizadas referências bibliográficas a documentos que já têm edições mais recentes. Por exemplo, é referenciada a edição de 1998 do Manual da CROW, quando este manual já tem pelo menos duas edições mais recentes, uma de 2007 e outra de 2017⁴. Recomendamos que seja utilizada a informação que consta das versões mais recentes dos documentos.

Dada a extensão dos quatro fascículos, julga-se fundamental a produção de infografias e documentos temáticos menos extensos abordando temas relevantes para a promoção da mobilidade activa.

B - Comentários particulares

Estes comentários particulares sobre os quatro fascículos não pretendem ser exaustivos. Foram simplesmente comentários da nossa equipa que ajudaram a ter uma ideia geral sobre os documentos conforme explicitamos em A - Comentários Gerais e que julgamos poderem ser úteis na revisão dos documentos.

³ ACA-M (2015), Dia Mundial em Memória das Vítimas da Estrada 2015: Um desastre não é um acidente. <https://sites.google.com/view/aca-m-pt/quem-somos/historial/actividades-2015/com-um-desastre-n%C3%A3o-%C3%A9-um-acidente>

⁴ CROW (2017), Design manual for bicycle traffic. <https://www.crow.nl/publicaties/design-manual-for-bicycle-traffic>

FASCÍCULO I Fundamentos sobre utentes e rede rodoviária

Seria interessante a caracterização dos utilizadores da via consoante vários factores: idade, género, aptidão física. Pois em determinadas situações poderá fazer sentido, por exemplo, relativamente às velocidades médias de circulação (em bicicleta, a pé), poderem ser inferiores em mulheres que em homens, assim como a proporção de atropelamentos, colisões, etc. para cada grupo demográfico.

O Capítulo 2 | Categorização hierárquica da rede viária, deveria ter mais elementos sobre a necessidade de alterar o paradigma dos arruamentos urbanos de forma a melhorar a vivência e segurança reduzindo a velocidade e presença do automóvel.

O Capítulo 3 | Caracterização dos elementos do sistema de tráfego, deveria começar com a pirâmide de prioridades para o sistema de transporte urbanos. Citando a introdução de todos os Fascículos: *“é recomendável que o projeto de arruamentos urbanos se inicie pela consideração, sucessiva, dos elementos relativos aos peões, ciclistas, utentes de transportes públicos, veículos de emergência e serviços, terminando com os relacionados com os veículos automóveis (DFT, 2007) Desta forma assegura-se que a infraestrutura projetada irá satisfazer os requisitos funcionais de peões, ciclistas e utentes veículos de transporte público, para além dos associados aos ocupantes dos outros veículos motorizados (CROW, 1998).”*. Nesse sentido o fascículo deverá também seguir a mesma lógica.

E nesse sentido deveria começar pela caracterização dos peões. Seguido do capítulo genérico dedicado aos "condutores" (este sub-capítulo deverá incluir utilizadores de bicicletas e equiparados. Tal como está assume que condutores são só de automóveis). E então de seguida um subcapítulo relativo a utilizadores de bicicletas e finalmente automóveis.

No quadro 3.6. (pág. 37) deveria estar trotinete **sem motor**. **A trotinete assistida por motor é equiparada a velocípede**.

O sub-capítulo "Pavimento" deverá incluir passeios e ciclovias.

O Capítulo 4 | Elementos básicos de projeto deverá começar pelo "tráfego pedonal" e de seguida pelo "Tráfego de velocípedes". Neste último deverá ser referida a hierarquia de decisão na escolha da tipologia (IMTT 2005), antes do uso dos ábacos apresentados. Isto é, os ábacos de decisão deverão ser só usados depois de aplicada a hierarquia de decisão⁵ para que tipo de rua se deseja.

⁵ MUBi (2014), Princípios de ação para a redução do perigo rodoviário dos utilizadores de bicicleta. <https://mubi.pt/2014/12/23/principios-de-acao-para-a-reducao-do-perigo-rodoviario-dos-utilizadores-de-bicicleta/>

O **Capítulo 5 | Parâmetros geométricos** é demasiado focado em características geométricas apropriadas a estradas e não a arruamentos urbanos.

FASCÍCULO II Características geométricas para rodovias para tráfego motorizado

Dada a referência a vários tipos de vias e seus utilizadores (rodovias, ruas de coexistência, vias cicláveis, e outras), o nome do fascículo "Características geométricas para rodovias para tráfego motorizado" deveria ser alterado em conformidade. Possivelmente para "Características geométricas de rodovias", e assim incluir todos os modos de transporte e não só o motorizado. Nesse sentido, ao assumir que a rodovia só é usada por veículos motorizados, o Fascículo tem muitas lacunas.

2 | Características dos diferentes tipos de vias, consoante o nível hierárquico

A Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de Março é citada apesar de ter parâmetros incompatíveis com a segurança de todos os utilizadores. Apesar de se referir que contraria o actual paradigma "larguras de via superiores a 3,0 m só devem ser usadas se o limite de velocidade for superior a 50 km/h" e por isso não ser aplicável em arruamentos urbanos - que é o tema destes documentos. Da mesma forma, a largura mínima do passeio estabelecido pela portaria não obedece ao conceito de "largura útil" porque todo o passeio terá sempre mobiliário urbano.

No futuro próximo (e em certos ambientes urbanos, já no presente) a proliferação da presença de veículos de micromobilidade, assim como no futuro de bicicletas de carga deverá desaconselhar a implementação de ciclovias unidireccionais com menos de 1,5 metro (aconselhável 2 m) e bidireccionais com menos de 3 metros.

A ordem dos sub-capítulos deve ser invertida em consonância com o novo paradigma defendido pelos documentos. 2.1.3 Largura dos passeios deverá preceder o 2.1.2 Largura das vias cicláveis e só depois 2.1.1 Largura das vias de trânsito.

No Quadro 2.6 – Largura bruta de passeios... colocar como aceitável 1,5 m não é realista porque todo o passeio tem necessidade de mobiliário urbano, sinalética, árvores, etc.

No Quadro 2.7 – Largura bruta mínima de passeios em requalificação condicionada (Seco, Macedo, Pires da Costa, 2008), as dimensões são claramente insuficientes e comprometem a aplicação da aplicação do Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto. Nos casos de "requalificação de espaços urbanos menos ordenados mas já consolidados" em que o canal não tenha largura suficiente para passeios dignos e confortáveis deverá ser adoptada uma rua de coexistência ou pedonal.

2.1.5 Inclinações transversais e 2.1.6 Sobrelarguras, sub-capítulos focam em estradas, sem informação útil para arruamentos urbanos.

Em 2.1.8 Refúgios deverá ser assinalada que poderão ser particularmente perigosos para ciclistas.

Mais uma vez 2.2 Traçado em planta é um dos sub-capítulos focado nas necessidades de automóveis e contexto intra-urbano.

2.4.1 Tipos de cruzamentos pouco vocacionado para arruamentos urbanos e a segurança dos modos activos.

3 | Atravessamentos de povoação

O limite de velocidade máxima a cumprir no atravessamento de povoações deverá ser 30 km/h conforme as recomendações da OMS e a Declaração de Estocolmo assinada por Portugal.

Os critérios para a realização de variantes não referem as questões ambientais (locais e globais) e este tipo de informação extremamente importante para a qualidade do espaço urbano, segurança dos modos activos acaba por se perder no foco demasiado funcional do sub-capítulo:

"A experiência internacional demonstra que o potencial de melhoria da segurança rodoviária de uma variante só é completamente obtido, se a construção da variante for acompanhada pelo tratamento do trecho desclassificado, integrando-o na rede urbana e conferindo-lhe características compatíveis com a sua função nessa rede (Nilsson, 1994; Elvik e Vaa, 2004)."

3.3.1 Zona de transição, frases como "sem presença de peões e ciclistas." devem-se evitar.

Frases como: *"A zona urbana é caracterizada pela existência de edificações e atividades marginais de outros utilizadores como peões e ciclistas,...Deste modo, a velocidade máxima a considerar deve ser de 50 km/h, podendo, no entanto, justificar-se o recurso a limites diferentes em casos específicos (Silva et al., 2011c)."*, já não são compatíveis com a Declaração de Estocolmo assinada por Portugal em 2019.

4 | Zonas 30

Este capítulo repete o relatório da ANSR.

Caso se inclua este capítulo na versão final não se compreende este fascículo não incluir as Zonas de Coexistência (também com manual próprio da ANSR).

5 | Elementos específicos para transporte público

Sem qualquer elemento que diga respeito à mobilidade em bicicleta.

6 | Estacionamento

No sub-capítulo 6.1 Princípios gerais, todos os princípios são focados no estacionamento automóvel. Apesar de reconhecer como tipo de veículo que precisa de estacionamento:

- *Bicicletas;*
- *Motociclos;*
- *Trotinetes (exemplo: scooters elétricas);*

Como este tipo de veículos são abordados no Fascículo III sugere-se que o sub-capítulo seja chamado Estacionamento de veículos motorizados.

Fascículo III – Características geométricas para vias de tráfego não motorizado

Este é o único fascículo vocacionado para a ENMAC. Nesse sentido fica aquém das necessidades da Estratégia.

Mesmo neste fascículo, e apesar de ser o fascículo do Documento Normativo focado em infraestruturas para peões e a utilização de bicicletas, não existe qualquer referência à ENMAC 2020-2030, publicada há quase dois anos e meio⁶, nem à Estratégia Nacional para a Mobilidade Activa Pedonal, actualmente em desenvolvimento pelo IMT.

A presente versão do Documento está muito desequilibrada no que se refere a infraestruturas para utilização de bicicletas, indo ao detalhe em alguns pormenores de menor importância e com uma abordagem muito superficial em assuntos de maior importância, como o planeamento e concepção de redes cicláveis e o tratamento de intersecções.

A partilha de espaço entre ciclistas e veículos motorizados, como em situações de “vias banalizadas”, deve ser indicada para velocidades máximas efectivas de até 30 km/h.

Dada a falta de formação técnica na área de projecto de infraestruturas para utilização da bicicleta, consideramos que este documento deve explicar a hierarquia de prioridades de tomada de decisão, e o “porquê” das decisões em conjunto com o “como”.

Para dar resposta à ENMAC 2020-2030, consideramos que o Documento necessita ser bastante mais exaustivo e abrangente nos assuntos e soluções abordadas.

⁶ Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019.
<https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/131-2019-123666113>

Recomendamos que o Documento aborde, também, o planeamento de redes de estações de sistemas de bicicletas partilhadas e a instalação de estruturas e equipamentos destes sistemas. É de esperar que se verifique num futuro próximo a proliferação de novos destes sistemas nas cidades portuguesas e expansão dos sistemas já existentes.

Como notamos na prática dos municípios portugueses a colocação de infraestruturas para a bicicleta em cima dos passeios, este fascículo deveria desaconselhar este tipo de solução como sendo contra as boas práticas internacionais e perigosa para peões e ciclistas.

2.7 Rampas e escadas

Quando só é possível tecnicamente ter escadas, estas devem ter calhas laterais para facilitar o transporte de velocípedes.

3.3.2 Início e fim de via ciclável

É extremamente importante que as vias cicláveis tenham ligação segura com a restante rodovia. Uma grande parte das ciclovias a nível nacional continuam a iniciar e terminar em cima dos passeios, sem qualquer ligação à rede rodoviária, quer de forma segura, devidamente assinalada (sinalização vertical e horizontal), quer de forma confortável, evitando desníveis.

3.3.3 Interseções

Dado o desconhecimento generalizado da população portuguesa relativamente ao significado da sinalização respeitante a passagens para velocípedes e quem tem a prioridade (como o sinal de informação H7a ou a marca M10), sugere-se que esta sinalização possa ser acompanhada de frases escritas na estrada como “prioridade a bicicletas”, para ficar visível a automobilistas e evitar conflitos de utilizadores.

5 | Zonas de coexistência

Deve ser utilizada informação horizontal na rodovia para avisar que utilizadores vulneráveis têm prioridade nesta zona, por exemplo “Prioridade a peões e bicicletas”.

O pavimento a utilizar, embora deva salientar a diferença das regras de utilização da via, deverá ser confortável para peões e bicicletas. A normal “calçada portuguesa” não é confortável para estes modos suaves de deslocação.

FASCÍCULO IV - Medidas de acalmia e outros dispositivos de tráfego

Em vez de "Medidas de acalmia de tráfego" este fascículo deveria abordar o espaço público de forma mais holística e como transformar as ruas em espaços mais saudáveis e de fruição. Um dos elementos essenciais é, de facto, a gestão e controlo da velocidade dos veículos motorizados. Mas há muitos mais elementos no desenho do espaço público de forma a tornar o espaço urbano mais aprazível e seguro para os modos activos. Para além das medidas físicas abordadas neste fascículo, elas deverão ser acompanhadas com recomendações para

regulamentos municipais, instrumentos de fiscalização (policiamento, radares, etc). Novos paradigmas de gestão da velocidade como Cidades 30 km/h deveriam ser referidas como boas práticas europeias.

2.2.4 Dispositivos de apoio ao atravessamento por utentes vulneráveis

Em todas as referências a atravessamentos de peões e utentes de bicicleta, deverá estar explícito que deverão existir medidas físicas de acalmia de tráfego de forma a garantir uma velocidade de aproximação ao atravessamento pelos veículos motorizados de um máximo de 30 km/h.

MUBi - Associação pela Mobilidade Urbana em Bicicleta

<https://mubi.pt/> geral@mubi.pt

20 de dezembro de 2021