

ICS

WORKING
PAPERS

VePe65+:

UM INSTRUMENTO DE
OBSERVAÇÃO DAS
CONDIÇÕES DE
PEDONALIDADE EM
MEIO URBANO

MARIANA FERREIRA DE ALMEIDA

3

2015

ICS WORKING PAPERS

ISSN 2183-6930

COMISSÃO EDITORIAL

João Vasconcelos (coordenação)

Andrés Malamud

Annarita Gori

Filipa Vicente

João Mourato

Pedro Alcântara da Silva

Rui Costa Lopes

Vanessa Cunha

2015

VePe65+: um instrumento de observação das condições de pedonalidade em meio urbano

Mariana Ferreira de Almeida

Mariana F. Almeida

mariana.almeida@ics.ulisboa.pt

Instituição/Categoria:

A investigação abordada no WP foi desenvolvida enquanto bolsreira de pós-doutoramento da FCT (SFRH/BPD/89091/2012) no Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa.

Com o fim da bolsa, em Fevereiro 2015, terminou o vínculo com o ICS, sendo actualmente investigadora do Instituto do Envelhecimento, Universidade de Lisboa

Área de especialização:

Envelhecimento e Saúde

Biografia

Mariana Ferreira de Almeida licenciou-se em Psicologia, em 1989, e doutorou-se em Saúde Pública, em 2010, na Universidade Nova de Lisboa, investigando sobre promoção da saúde e envelhecimento. O seu percurso profissional inclui funções na administração pública, em associações e projectos de desenvolvimento local e em redes internacionais, a par de actividades de investigação. É, desde 2011, investigadora no Instituto do Envelhecimento, coordenando desde 2013 a rede *CIT-A-PE - Walkable Cities, Cities for (All) People*, membro da *EIP-AHA, D4 Age-Friendly Environments*. Entre 2013 e 2015 foi bolsreira de Pós-Doutoramento da FCT no ICS ULisboa, desenvolvendo o projecto *AUPE*.

Mariana F. Almeida

Instituto de Ciências Sociais, Instituto do Envelhecimento - Universidade de Lisboa

Trabalho desenvolvido com apoio de bolsa da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BPD/89091/2012)

Resumo

O progresso na investigação e implementação de comunidades activas e saudáveis, que incentivem o andar a pé como forma de transporte ou lazer, requer instrumentos que permitam aferir e monitorizar as condições proporcionadas pelos espaços públicos em termos de acessibilidade e mobilidade pedonal, atendendo também às necessidades e aspirações dos grupos mais vulneráveis e, em particular, das pessoas idosas.

No âmbito do projecto AUPE foram desenvolvidas e testadas em Portugal duas ferramentas de avaliação da pedonalidade orientadas para a população sénior. Apresenta-se aqui uma delas – VePe65+: Lista de Verificação de Pedonalidade 65+ em meio urbano –, descrevendo o processo de desenvolvimento e aplicações-piloto preliminares realizadas, ilustrando o tipo de resultados que produz e discutindo potenciais passos e aplicações adicionais.

Palavras-chave

avaliação da pedonalidade; ambiente construído; saúde urbana; cidades amigas das pessoas idosas; envelhecimento activo e saudável

Abstract

Advancing research and implementation of active living, supportive environments that promote universal access, walking and health for people of all ages and abilities requires, however, new methods to assess and monitor public spaces, taking into account the needs and preferences of the most vulnerable users, including older adults.

Project AUPE (Participation and Urban Built Environment Change for Healthy Ageing) developed and tested in Portugal two walkability assessment tools targeting older population. This paper presents the development and preliminary piloting of one of them, VePe65+, a 'senior walkability' checklist for urban environmental audits, illustrating the kind of results it can provide and discussing possible additional improvement steps and applications.

Keywords

walkability assessment; built environment; urban health; age-friendly cities; active and healthy ageing

Introdução



Ao longo dos últimos anos, a investigação tem vindo a acumular dados sobre a influência de múltiplos factores ambientais na saúde, designadamente atestando a relação entre as características do ambiente socio-físico do local de residência/bairro e a saúde, funcionalidade e qualidade de vida das pessoas idosas (e.g. Clarke e Nieuwenhuijsen, 2009; Yen *et al.*, 2009). No actual quadro de envelhecimento demográfico tal evidência, conjugada com o reconhecimento de que a permanência, com qualidade, no contexto habitual de vida (“*ageing in place*”) é factor de bem-estar, independência e participação social, bem como de contenção de custos com sistemas de cuidados, tem gerado um crescente apoio a **políticas de promoção de comunidades e ambientes favoráveis** à população idosa e a um envelhecimento saudável e activo – de que é exemplo a rede mundial e conceito de «cidades amigas das pessoas idosas» (Lui *et al.*, 2009; OMS, 2009; Phillipson, 2011; WHO-Europe, 2012).

De entre os vários domínios relevantes, a associação entre as características do ambiente construído e o andar a pé, como actividade física e forma de mobilidade dos idosos, é um dos que mais investigação tem gerado (e.g. Yen *et al.*, 2009; Rosso *et al.*, 2011). Os potenciais impactos positivos ao nível dos indivíduos – na morbilidade, mortalidade, funcionalidade e independência –, mas também na comunidade – em termos de equidade, coesão, sustentabilidade ambiental e económica –, argumentam a favor da importância de uma aliança entre saúde pública e planeamento urbano visando criar ruas/ bairros/cidades que permitam e promovam o andar a pé e, em especial, a acessibilidade, segurança e mobilidade dos mais velhos (Kerr *et al.*, 2012).

A investigação e a conceptualização sobre *walkability* - aqui traduzida por **pedonalidade**, entendida como examinando **em que medida o ambiente é propício para andar a pé¹** -, têm vindo a identificar múltiplos factores ambientais e individuais potencialmente relevantes, embora esteja ainda em aberto a confirmação e clarificação do seu papel específico e a definição consensual de um enquadramento conceptual.

O esquema da Figura 1, apoiado num modelo teórico ecológico e de promoção da saúde (Greenfield, 2011; Menec *et al.*, 2011; Northridge *et al.*, 2003; Salis *et al.* 2006), propõe-se representar níveis, domínios e factores relevantes. Enquadra assim variáveis ambientais

¹ Para várias definições veja-se e.g. Abley *et al.*, 2010; Cambra, 2012; Gauvin *et al.*, 2005; IMTT, 2011.

“objectivas” e “percebidas” que condicionam a pedonalidade, macro-contexto e factores individuais que as influenciam, comportamentos e outros possíveis resultados no plano individual e comunitário, assinalando também processos e princípios a ter em conta nas complexas dinâmicas que se estabelecem entre esses vários aspectos ao longo do tempo.

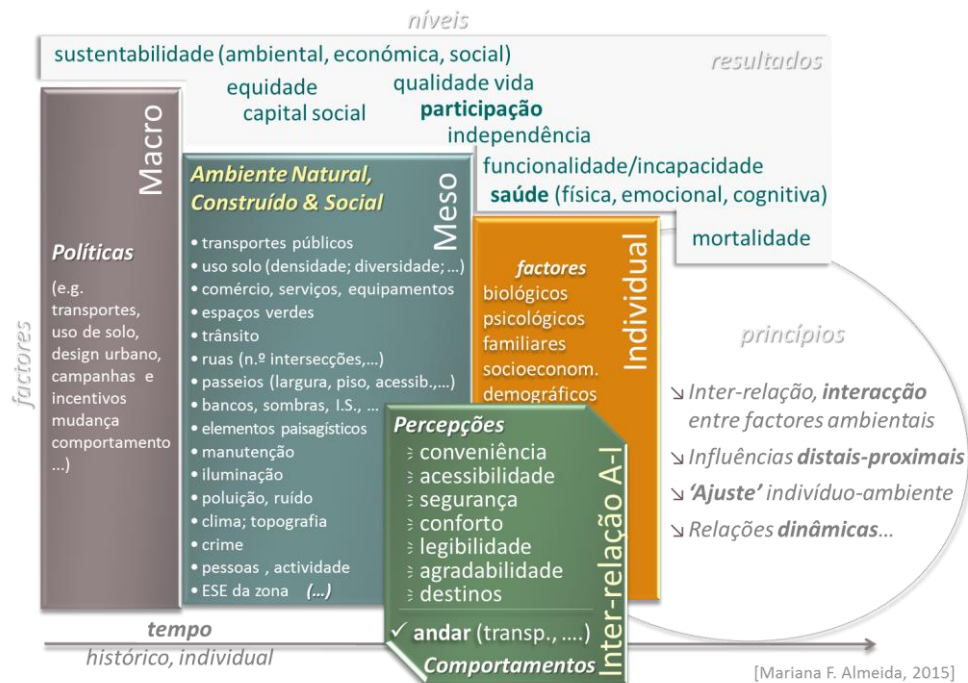


Fig. 1 Pedonalidade e Envelhecimento Saudável: Enquadramento conceptual

A evolução na **medição dos atributos ambientais** “objectivos” e “percebidos” é uma das vertentes que vem sendo assinalada como essencial, quer para ultrapassar lacunas e inconsistências na investigação empírica, quer para apoiar a implementação de acções “baseadas na evidência” e participativas, promotoras de ambientes urbanos favoráveis à pedonalidade de pessoas de todas as idades e condições.

O **projecto AUPE** - “Ambiente Urbano e Participação para um Envelhecimento saudável”, promovido, entre 2013 e 2015, pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa em colaboração com o Instituto do Envelhecimento e entidades locais, visou desenvolver e testar instrumentos de recolha sistemática de informação sobre as condições de pedonalidade em espaços públicos urbanos, em Portugal e na perspectiva da população idosa.

Foram assim criados dois instrumentos complementares. Ambos são métodos espaciais, ou seja, aplicáveis a (pequenas) unidades geográficas delimitadas, a partir do contacto directo com o ambiente a avaliar, e ambos produzem resultados quantificados, comparáveis entre

diferentes locais e momentos temporais. Um deles, contudo, o SeGAPe65+, baseado na metodologia *Community Street Review* (Abley *et al.*, 2010), foca o ambiente percebido pelos cidadãos 'sénior' (Almeida, 2015; no prelo), enquanto o outro, VePe65+, regista sobretudo características objectivas, directamente observáveis, enquadrando-se nas ferramentas de tipo *Community Audit*, que Brownson e colegas definiram assim: “*audit tools allow systematic observation of the physical environment, including the presence and qualities of features hypothesized to affect physical activity (e.g., street pattern, number and quality of public spaces, sidewalk quality)*” (Brownson *et al.*, 2009, p. S106).

Apresenta-se aqui o processo de desenvolvimento e testagem deste último - **VePe65+: Lista de Verificação de Pedonalidade 65+ em meio urbano** - incluindo aplicações-piloto que decorreram em 2013 e 2014, em sete locais das cidades de Odivelas e de Lisboa.

■ Desenvolvimento do Instrumento

• Processo de criação do instrumento

O desenvolvimento do VePe65+ iniciou-se com uma extensa revisão bibliográfica sobre pedonalidade, ambiente urbano, saúde e envelhecimento, e uma recolha de métodos e instrumentos para a medição do ambiente construído, em especial metodologias de observação sistemática, objectivada e quantificada, das características do ambiente urbano relevantes para a mobilidade pedonal da população mais velha.

Foi a partir daí coligida uma lista de itens, com mais de 400 entradas, podendo-se destacar como principais fontes quatro instrumentos específicos para idosos (*SWEAT-R*, *HEAT*, *WRATS* e *NeDeCC*)², bem como as revisões bibliográficas e compilações de Cachadinha (2012; 2013) e Quintas e colegas (2012). Os elementos da lista foram depois categorizados e agrupados por temas, procedendo-se à escolha dos itens a incluir no VePe65+ de modo a assegurar uma selecção abrangente dos tópicos abordados em instrumentos similares, embora excluindo os relativos a informação passível de ser obtida por outras fontes (e.g. SIG - Sistemas de Informação Geográfica) ou pouco relevantes para o contexto português e grupo populacional em causa.

² *Revised Senior Walking Environmental Audit Tool - SWEAT-R* (Michael *et al.*, 2009), *CDC-HAN Environmental Audit Tool - HEAT* (CDC-HAN, v2009), *Walking Route Audit Tool - WRATS* (Kerr e Rosenberg, v2009) e *The Neighbourhood Design Characteristics Checklist - NeDeCC* (Burton *et al.*, 2011).

Na redacção dos itens VePe65+ privilegiou-se também, sempre que adequado, uma aproximação do enunciado utilizado nos instrumentos de que se conhece mais extensa aplicação experimental, em especial o SWEAT-R e o HEAT, ainda que parte dos itens tenham sido reformulados ou acrescentados. A estrutura do VePe65+ e as “Instruções Vepe65+” que servem de apoio à sua aplicação foram inspiradas sobretudo no HEAT.

Após ajustamentos adicionais, resultantes de pré-teste e de consulta a dois peritos externos, chegou-se à versão (V18.06.2013) utilizada na aplicação-piloto, adiante apresentada. Na sequência desta, viriam ainda a ser introduzidas algumas modificações adicionais, dando origem à versão final para divulgação (v2.2015)³.

• **Descrição do instrumento: VePe65+**

O VePe65+ é um instrumento de tipo “*observational audit*” que visa a recolha sistematizada e detalhada de informação de micro-escala, sobre aspectos observáveis do ambiente urbano que a bibliografia tem apontado como relevantes para a mobilidade pedonal, designadamente das pessoas mais velhas. Enquadrando-se numa abordagem quantitativa, regista, em escalas de medição, atributos permanentes e transitórios do ambiente físico e social, em geral só acessíveis por observação directa.

Foi pensado para poder ser aplicado, com uma preparação prévia mínima (apresentação de cerca de 1 hora), por técnicos sem formação ou experiência específica na área do planeamento urbano ou mesmo por leigos, incluindo cidadãos ‘seniores’.

A aplicação envolve percorrer a pé e preencher uma ficha, ou “Lista de verificação” (*checklist*), para cada unidade geográfica de observação (secção) avaliada. Estas secções, previamente seleccionadas e claramente identificadas de modo a possibilitar a georreferenciação dos dados obtidos, podem ser de dois tipos, cada um analisado com recurso a Ficha VePe65+ específica:

- Segmento de Rua: troço de rua ou de outra via de circulação pedonal, em geral de características uniformes e contínuo, i.e., não interrompido por cruzamento, correspondendo a uma face de um quarteirão; o comprimento não deve ser inferior a 60 metros e caso seja superior a 200/250 metros deverá considerar-se a sua subdivisão;
- Travessia de peões: ponto de atravessamento pedonal, tipicamente em zona assinalada para o efeito, entre os dois lados de uma via de circulação rodoviária (em cruzamento ou

³ Disponível em: <http://tinyurl.com/vepe65>

em ponto intermédio da via), embora se possam também avaliar atravessamentos de ferrovia ou em passagem aérea, subterrânea, etc.

O instrumento VePe65+⁴ é então constituído por:

- **Ficha de Segmento de Rua:** integra 21 itens, alguns com diversas alíneas, resultando num total de 59 questões de resposta fechada organizadas em 4 partes: Ambiência Geral (42 questões); Rua/Zona de circulação de trânsito (5 questões); Passeio/Zona de circulação de peões (10 questões); Conclusão/Apreciação geral (2 questões).

A ficha inclui ainda uma secção de enquadramento, identificando a pessoa que preenche, o local auditorado e as condições no momento da observação.

- **Ficha de Travessia de Peões:** integra 4 itens, um deles com 10 alíneas, resultando num total de 13 questões de resposta fechada, sendo uma de identificação do tipo de zona de travessia, duas de apreciação geral e as restantes relativas a condições específicas observadas (nem todas aplicáveis, dependendo do tipo de travessia em causa). A ficha inclui igualmente uma secção de enquadramento, similar à de Segmento de Rua.

- **Instruções:** documento de 3 páginas, contendo descrição do instrumento e dos procedimentos essenciais/protocolo de aplicação, bem como ilustrações e explicações relativas à codificação de algumas questões.

Para tratamento dos dados recolhidos é atribuída uma codificação numérica às respostas, podendo ser útil considerar a adopção de um formato compatível com a introdução em SIG, bem como a criação de índices sumativos que agreguem a informação de vários itens num único valor/*score* (ver Aplicação-piloto: exemplos de análise de resultados).

- ***Aplicação-piloto: procedimentos e amostra***

Para testagem do instrumento criado procedeu-se a sua aplicação-piloto em 7 zonas/bairros de duas cidades da Área Metropolitana de Lisboa, Lisboa e Odivelas, auditando um total de **65 secções** (51 Segmentos de Rua e 14 Travessias). Trata-se de uma amostra de conveniência seleccionada privilegiando a existência de dados de outras fontes sobre o mesmo território. Assim, 6 das zonas coincidem com as avaliadas no âmbito da

⁴ Os elementos apresentados referem-se à versão piloto (V18.06.2013), já que a versão final (v2.2015), ainda que mantendo a mesma estrutura teve ligeiras alterações no número de itens, além de reformulações na redacção de alguns deles.

aplicação-piloto do instrumento SeGAPe65+ (Almeida, no prelo). Para alargar a dimensão da amostra foi ainda incluída uma sétima zona (Alvalade), um dos bairros com maior percentagem de idosos na cidade de Lisboa e objecto de diversos estudos. As várias zonas apresentam características diversificadas em termos de ambiente construído e contexto socioeconómico, sendo que também dentro de cada zona se procurou maximizar a diversidade das secções avaliadas.

A aplicação foi efectuada por um investigador, seguindo o protocolo geral definido: as secções a avaliar foram previamente seleccionadas e assinaladas em mapa, sendo também escolhido o lado da rua a avaliar (para as questões de Segmento de Rua que consideram um só lado das vias com dois passeios); o avaliador percorreu a pé a secção, preenchendo a ficha respectiva em papel. Pontualmente, recorreu-se à observação em Google Street View para complementar a observação directa. As aplicações decorreram entre Julho de 2013 e Junho de 2014, em dias úteis, entre as 9h30 e as 18h30, em condições de tempo seco ou chuva ligeira. A duração média de aplicação foi de 9 minutos por Segmento de Rua e de 3 minutos por Travessia.

Assinale-se que se realizou também uma outra aplicação-piloto, com 3 seniores voluntários a aplicar o instrumento em secções do concelho de Odivelas, mas cujos procedimentos e resultados não são contudo aqui considerados.

• ***Aplicação-piloto: exemplos de análise de resultados***

Os dados recolhidos através do instrumento VePe65+ são passíveis de diferentes tipos de análise e apresentação, dependendo dos objectivos em causa. Algumas possibilidades são aqui ilustradas, recorrendo a resultados da aplicação-piloto.

i) As estatísticas descritivas directamente resultantes dos **itens**, apuradas secção a secção e/ou agregadas para um dado território, traduzem a informação mais básica resultante da auditoria – exemplificada na Tabela 1 e nos mapas das Figuras 2 e 3.

Tabela 1. Resultados de aplicação-piloto: Frequências de alguns itens - total e por concelho

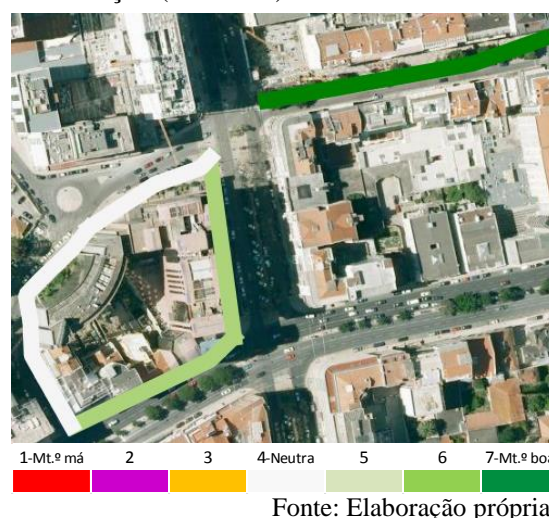
Itens (<i>N total</i>)		Concelhos		Total % (<i>N</i>)
		Odivelas %	Lisboa %	
Piso travessia (<i>N=14</i>)	Com piso irregular na via	40,0	44,4	42,9 (6)
Largura passeio (<i>N=51</i>)	Pontos sem passeio ou < 40 cm	6,7	0,0	2,0 (1)
	< 90 cm	40,0	0,0	11,8 (6)
	≥ 90 cm e < 1,50 m	33,3	8,3	15,7 (8)
	≥ 1,50 m	20,0	88,9	68,6 (35)
	Não se aplica	0,0	2,8	2,0 (1)
Ruído incómodo (<i>N=51</i>)	Nenhum	66,7	38,9	47,1 (24)
	Algum	33,3	41,7	39,2 (20)
	Muito	0,0	19,4	13,7 (7)

Fonte: Elaboração própria.



Fig. 2. Resultados de Aplicação-Piloto: Item Problemas na manutenção do piso do passeio - Pontuação por secção (ex.º zona)

Fig. 3. Resultados de Aplicação-Piloto: Item Avaliação Global - Pontuação por secção (ex.º zona)



Fonte: Elaboração própria.

ii) Dado o detalhe e volume de informação contemplada neste tipo de instrumento, tem sido considerado útil definir **índices sumativos** que condensem informação de vários itens: seja agregando itens relativos a uma mesma temática (e.g., os vários tipos de infraestruturas/ destinos existentes, as situações referentes a pessoas/ comportamentos observados); seja agregando atributos de diferente natureza, com vista a traduzir as condições de pedonalidade da secção numa pontuação global. Diversas metodologias têm sido empregues para a construção de índices: desde a agregação baseada em conceitos

teóricos e no conteúdo dos itens ao recurso a análises factoriais, passando pela consulta a peritos ou à própria população; o indicador sumativo pode ainda resultar da simples média ou soma aritmética dos itens identificados ou envolver a atribuição de ponderações diferenciadas aos vários atributos (e.g., Brownson *et al.*, 2004; Keast *et al.*, 2010; Schaefer-McDaniel *et al.*, 2010; Weiss *et al.*, 2010).

Para o VePe65+ foram criados, a título experimental, alguns índices sumativos, tanto temáticos como globais. Estes últimos resultam da soma de índices temáticos ou outras variáveis com codificação dicotómica (0/1), sendo que um maior número de pontos traduz uma maior presença de atributos que a bibliografia tem apontado como relevantes para a pedonalidade. Para cada secção de tipo Segmento de Rua são assim calculados 3 indicadores sumativos globais: Índice de Pedonalidade Positivo (soma de 14 atributos potencialmente favoráveis à pedonalidade); Índice de Pedonalidade Negativo (soma de 14 atributos potencialmente desfavoráveis à pedonalidade); e Índice de Pedonalidade Total (subtracção do índice negativo ao positivo, pelo que o índice total assume valor positivo ou negativo, correspondendo respectivamente a um saldo mais favorável ou desfavorável à pedonalidade). Para as secções de tipo Travessia de peões, um único Índice global contabiliza o número de problemas presentes.

Resultados de alguns índices temáticos e globais VePe65+ são ilustrados na Tabela 2 e nos mapas das Figuras 4 e 5, com a Figura 6 a apresentar o “perfil” de duas secções, detalhando a ocorrência das variáveis que integram os 3 Índices globais.

Tabela 2. Resultados de aplicação-piloto: Pontuação média em (alguns) índices - total e por zona

Índices	Zona a	Zona b	Zona c	Zona d	Zona e	Zona f	Zona g	Total
Destinos: Diversidade*	2,0	2,3	1,7	1,7	1,5	2,8	2,3	2,2
Índice Pedonalidade Positivo	9,0	5,3	1,7	1,7	1,8	5,8	4,5	4,3
Índice Pedonalidade Negativo	1,5	3,3	4,7	4,3	3,8	2,3	2,0	2,5
Índice Pedonalidade Total	7,5	2,0	-3,0	-2,7	-2,0	3,5	2,5	1,7

* Índice temático: contagem de tipos de destinos presentes - serviços públicos e privados, incluindo diversos tipos de comércio (mínimo 0, máximo 5 tipos)

Fonte: Elaboração própria.

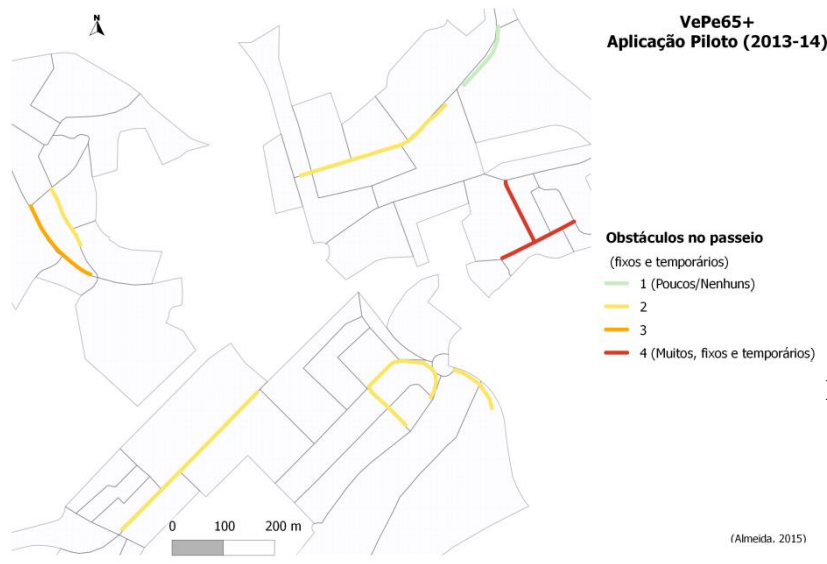
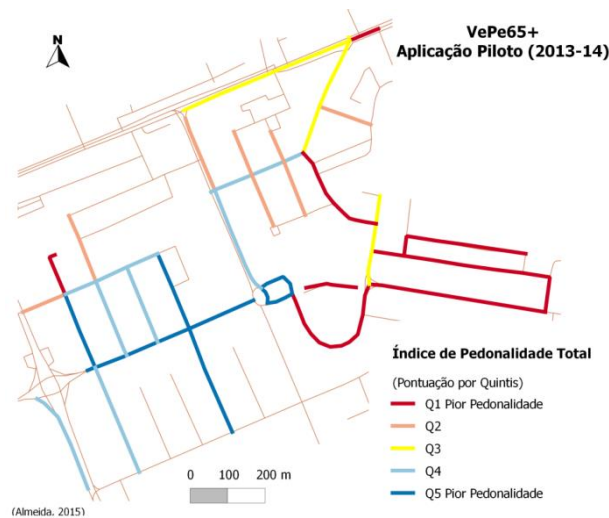
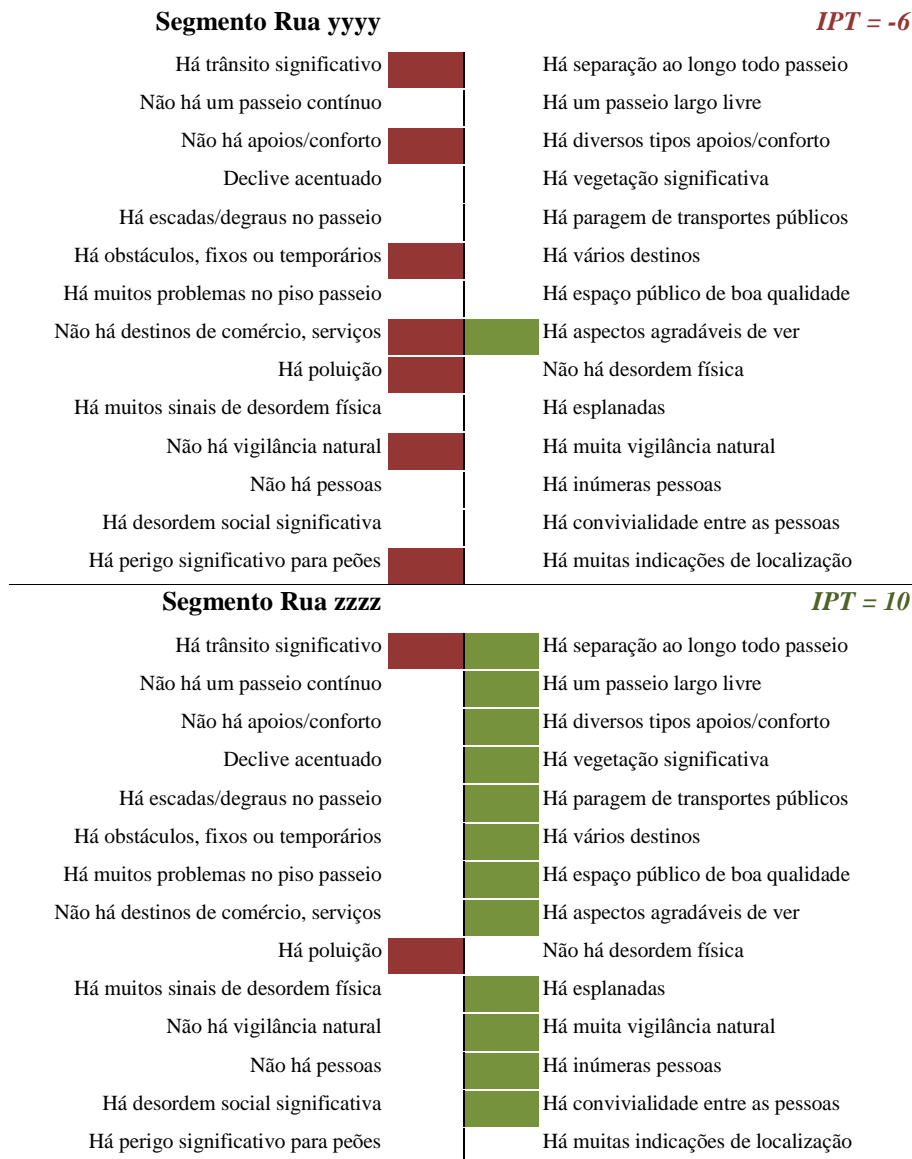
**Fig. 4.** Resultados de Aplicação-Piloto: Índice Obstáculos no passeio - Pontuação por secção (ex.º algumas zonas)**Fig. 5.** Resultados de Aplicação-Piloto: Índice de Pedonalidade Total - Classificação das secções em Quintis (ex.º zona)

Fig. 6. Resultados de aplicação-piloto: Perfil por Secção - ocorrência dos atributos incluídos nos índices sumativos de pedonalidade (ex.º de duas secções)



Nota: Atributos que contribuem para pedonalidade **negativa à esquerda** e **positiva à direita**, preenchidos a cor quando ocorrem na secção.

IPT= Índice de Pedonalidade Total da secção

Fonte: Elaboração própria.

iii) Um outro tipo de análise será o que explora a **associação** entre resultados VePe e outros dados, para fins de investigação ou inclusive para validação do próprio instrumento. Alguns exemplos possíveis são o estudo da associação entre atributos observados e resultados de saúde ou comportamentos (e.g. andar a pé como forma de transporte ou lazer), ou ainda da relação entre características objectivas e percebidas/subjectivas do ambiente construído.

Ilustrando uma análise exploratória deste tipo, a Tabela 3 apresenta correlações entre variáveis extraídas do VePe65+ e resultados obtidos para as mesmas secções com o SeGApe65+, um instrumento de avaliação da pedonalidade a partir da percepção de utilizadores seniores.

Tabela 3. Resultados de aplicação-piloto: Correlação (Pearson) entre variável "Avaliação Global" SeGApe65+ e variáveis VePe65+ relativas a Segmentos de Rua

Variáveis VePe65+	Avaliação Global (Coeficiente)
(item) Avaliação Global rua	0,51*
Índice Pedonalidade Positivo	0,45*
Índice Pedonalidade Negativo	-0,55*
Índice Pedonalidade Total	0,53*

* Significativo: $p=0,000$ N=96
 Fonte: Elaboração própria.

Finalmente, saliente-se que, como foi ilustrado nas Figuras 2 a 5, os dados resultante do VePe65+ podem ser proveitosamente explorados e apresentados com recurso a ferramentas SIG – abordagem que facilitará ainda o complementar dos resultados da auditoria com informação de outra natureza (e.g. censos populacionais, localização de equipamentos, rede viária, rede de transportes públicos, atropelamentos, projectos de intervenção municipal, entre muitos outros).

■ Potenciais aplicações e desenvolvimentos futuros

Na sequência da testagem-piloto e da análise preliminar de resultados já efectuadas sugerem-se potenciais passos e aplicações adicionais para um pleno desenvolvimento e utilização da ferramenta.

• **Aprofundamento do estudo das características do VePe65+**

O processo de desenvolvimento da ferramenta beneficiará do prosseguimento da sua testagem/aplicação num maior número e diversidade de secções e zonas urbanas. Desejável será também o aprofundamento do estudo das suas propriedades (fiabilidade e validade), com recurso a métodos psicométricos ou econométricos (e.g., Brownson *et al.*,

2009; Gauvin *et al.*, 2005), bem como a exploração adicional da sua estrutura (e.g. através de análises factoriais e/ou de regressão múltipla).

Os índices sumativos já propostos para o VePe65+ (ver Aplicação-piloto: exemplos de análise de resultados ii)) são ainda formulações experimentais, a validar e/ou redefinir com base em resultados mais alargados, porventura complementados com recurso a outros procedimentos e critérios (e.g., ponderações resultantes de consulta a peritos ou utilizadores; análises factoriais - e.g., Brownson *et al.* 2004; Keast *et al.*, 2011; Schaefer-McDaniel *et al.*, 2010).

• ***Exploração de diferentes condições de aplicação e adaptações do Vepe65+***

A possibilidade de aplicação da ferramenta VePe65+ por leigos, designadamente voluntários seniores, requer igualmente uma testagem mais alargada e eventuais adaptações no próprio instrumento, bem como nas instruções, preparação e enquadramento dos aplicadores.

Poder-se-ão, por outro lado, conceber e explorar outros tipos de adaptações ao VePe65+: e.g. preenchimento parcial com recurso a Google Street View (e.g. Rundle *et al.*, 2011); aplicação com recurso a dispositivos móveis, com ou sem georreferenciação (útil para obviar também ao dispêndio significativo de tempo com a codificação e introdução manual de dados para análise, na actual versão em papel); versão para preenchimento online, porventura enquadrada num sistema de participação cidadã do tipo *Public Participation GIS* (e.g. Ganapati, 2011; Sieber, 2011).

• ***Conjugação de dados***

Tendo sido o VePe65+ concebido para recolher informação que não está disponível noutras fontes, deverá ser idealmente complementado com dados objectivos (e.g. espaciais e sociodemográficos) obtidos por outros métodos (e.g. arquivos SIG, censos populacionais).

Uma tal caracterização técnica, baseada em atributos objectiváveis do ambiente construído e social, não dispensa, por outro lado, a utilização de metodologias que captem a percepção subjectiva dos utilizadores sobre os espaços em causa (e.g. SeGAPe65+ - Almeida, 2015), ambos os tipos de informação remetendo, tudo indica, para constructos distintos, relevantes para entender a mobilidade e outros comportamentos e impactos na saúde e no bem-estar dos cidadãos mais velhos (e.g. Rosso *et al.*, 2011).

A possibilidade adicional de combinar esta informação com dados sobre a efectiva utilização dos espaços (e.g., medições da actividade de andar e outros comportamentos) e efeitos na saúde, mobilidade e participação (e.g., dados sobre a saúde e funcionalidade/incapacidade de diversos subgrupos da população; inquéritos sobre hábitos de mobilidade e participação social; registo de atropelamentos; estudos do impacto de intervenções urbanas nos residentes) permitiria, naturalmente, um importante contributo para a compreensão das relações entre ambiente e saúde.

Assim, análises relacionando directamente estes diferentes tipos de informação (medidas objectivas e percebidas do ambiente; variáveis de ambiente e de saúde e comportamentos), contribuiriam não só para a validação de instrumentos e indicadores mas também para o progresso do conhecimento científico neste domínio. Por outro lado, uma proposta de um conjunto de indicadores, conjugando dados destas várias naturezas, possivelmente diferenciados a várias escalas geográficas, seria de significativa utilidade para a monitorização e tomada de decisão com vista à promoção de espaços urbanos e cidades “amigas dos peões” de todas as idades.

■ Conclusões

O progresso na investigação e na promoção da pedonalidade, visando condições de acessibilidade, segurança, conforto e conveniência para todos, incluindo os mais velhos, requer instrumentos de recolha de dados que permitam caracterizar o ambiente urbano para melhor entender os seus efeitos/impactos, bem como para estabelecer prioridades de intervenção e monitorizar a sua evolução.

O VePe65+ é um instrumento de observação e registo de características das vias públicas urbanas relevantes para a pedonalidade das pessoas idosas, criado e testado em Portugal, para utilização por técnicos, ainda que sem formação ou experiência prévia na área do planeamento urbano, ou mesmo por leigos.

As aplicações-piloto já realizadas são sugestivas quanto à viabilidade de utilização e à riqueza da informação recolhida. Limitações na dimensão e diversidade da amostra, bem como o próprio desenho da recolha e análise de dados, não permitem contudo mais do que uma testagem preliminar do VePe65+ e exploração das suas potencialidades. É pois desejável o prosseguimento do desenvolvimento da ferramenta, sendo avançadas várias

sugestões nesse sentido (e.g. diversificação de condições de aplicação, estudo de propriedades psicométricas/ econométricas, triangulação com outro tipo de informação).

NOTA: A ferramenta e respectivas instruções de apoio à aplicação estão publicamente disponíveis, sendo sugerida a discussão e partilha de resultados da sua eventual utilização através da rede CIT-A-PE (<https://sites.google.com/site/citapeweb>) ou por contacto com a autora.

■ Referências bibliográficas

- Abley, S., Wade-Brown, C., Thomas, L., Linton, L., Shuttleworth, K. (2010), *Guide to undertaking Community Street Reviews*, New Zealand Transport Agency.
- Almeida, M. F. (2015), *Guia de aplicação SeGAPE 65+: Sessão de Grupo de Avaliação da Pedonalidade 65+ em meio urbano*, Instituto do Envelhecimento, ICS, Universidade de Lisboa, Disponível em [<http://www.i envelhecimento.ul.pt/182-guia-segape>]
- Almeida, M. F. (no prelo), “Age-friendly urban spaces: Piloting a participatory walkability assessment tool in Portugal”.
- Brownson, R. C., Hoehner, C. M., Day, K., Forsyth, A., Sallis, J. F. (2009), “Measuring the Built Environment for Physical Activity. State of the Science”. *American Journal of Preventive Medicine*, 36 (4), pp. S99–S123.
- Burton, E. J., Mitchell, L., Stride, C. B. (2011), “Good places for ageing in place: development of objective built environment measures for investigating links with older people’s wellbeing”. *BMC public health*, 11 (1), pp. 839.
- Cachadinha, C. (2012), “Characteristics of age-friendly neighbourhood built environments according to age-friendly community models”. In *CITTA 5th Annual Conference on Planning Research: Planning and Ageing. Think, Act and Share Age-friendly Cities*, Porto, CITTA-FEUP.
- Cachadinha, C. (2013), “Identificação e hierarquização das características físicas da zona de residência que podem influenciar um envelhecimento ativo”. In *Livro de atas do 2º CIHEL - Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono e 1º CCRSEEL – Congresso Construção e Reabilitação Sustentável de Edifícios no Espaço Lusófono: Habitação, cidade, território e desenvolvimento*, Lisboa, LNEC.
- Cambra, P. J. M. (2012), *Pedestrian Accessibility and Attractiveness Indicators for Walkability Assessment*. Dissertação de Mestrado, Lisboa, Instituto Superior Técnico.
- Clarke, P., Nieuwenhuijsen, E. R. (2009), “Environments for healthy ageing: A critical review”. *Maturitas*, 64 (1), pp. 14-19.
- Ganapati, S. (2011), “Uses of Public Participation Geographic Information Systems Applications in E-Government”. *Public Administration Review*, 71 (3), pp. 425–434.
- Gauvin, L., et al. (2005), “From walkability to active living potential”. *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (2), pp. 126–133.
- Greenfield, E. A. (2011), “Using Ecological Frameworks to Advance a Field of Research, Practice, and Policy on Aging-in-Place Initiatives”. *The Gerontologist*, 52 (1), pp. 1–12.

- IMTT (2011), *Rede Pedonal – Princípios de planeamento e desenho*, Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P..
- Keast, E. M., Carlson, N. E., Chapman, N. J., Michael, Y. L. (2010), “Using Built Environmental Observation Tools: Comparing Two Methods of Creating a Measure of the Built Environment”. *American Journal of Health Promotion*, 24 (5), pp. 354–361.
- Kerr, J., Rosenberg, D., Frank, L. (2012), “The Role of the Built Environment in Healthy Aging: Community Design, Physical Activity, and Health among Older Adults”. *Journal of Planning Literature*, 27 (1), pp. 43–60.
- Lui, C-W. *et al.* (2009), “What makes a community age-friendly: A review of international literature”. *Australasian Journal on Ageing*, 28 (3), pp. 116-121.
- Menec, V. H., Means, R., Keating, N., Parkhurst, G., Eales, J. (2011), “Conceptualizing Age-Friendly Communities”. *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement*, 30 (03), pp. 479–493.
- Michael, Y. L., Keast, E. M., Chaudhury, H., Day, K., Mahmood, A., Sarte, A. F. I. (2009), “Revising the senior walking environmental assessment tool”. *Preventive Medicine*, 48 (3), pp. 247–249.
- Northridge, M. E., Sclar, E. D., Biswas, P. (2003), “Sorting out the connections between the built environment and health: a conceptual framework for navigating pathways and planning healthy cities”. *Journal of Urban Health*, 80 (4), pp. 556–568.
- OMS (2009), *Guia Global das Cidades Amigas das Pessoas Idosas*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, DGS, OMS.
- Phillipson, C. R. (2011), “Developing Age-Friendly Communities: New Approaches to Growing Old in Urban Environments”. In J. L. Angel, R. Settersten (eds.), *Handbook of the Sociology of Aging*, New York, Springer Verlag, pp. 279-296.
- Quintas, R., Koutsogeorgou, E., Raggi, A., Bucciarelli, P., Cerniauskaite, M., Leonardi, M. (2012), “The selection of items for the preliminary version of the COURAGE in Europe built environment instrument”. *Maturitas*, 71 (2), pp. 147–153.
- Rosso, A. L.; Auchincloss, A. H.; Michael, Y. L. (2011), “The Urban Built Environment and Mobility in Older Adults: A Comprehensive Review”. *Journal of Aging Research*, 2011, pp. 1–10.
- Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., Kerr, J. (2006), “An ecological approach to creating active living communities”. *Annual Review of Public Health*, 27 (1), pp. 297–322.

- Schaefer-McDaniel, N., O'Brien Caughy, M., O'Campo, P., Gearey, W. (2010), "Examining methodological details of neighbourhood observations and the relationship to health: A literature review". *Social Science & Medicine*, 70 (2), pp. 277–292.
- Sieber, R. (2006), "Public Participation Geographic Information Systems: A Literature Review and Framework". *Annals of the Association of American Geographers*, 96 (3), pp. 491–507.
- Weiss, R. L., Maantay, J. A., Fahs, M. (2010), "Promoting active urban aging: a measurement approach to neighborhood walkability for older adults". *Cities and the Environment*, 3 (1), pp. 12-.
- WHO-Europe (2012), *Strategy and action plan for healthy ageing in Europe, 2012-2020*, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.
- Yen, I .E. *et al.* (2009), "Neighborhood Environment in Studies of Health of Older Adults: A Systematic Review". *American Journal of Preventive Medicine*, 37 (5), pp. 455-463.

Outras referências:

- CDC-HAN (2009), *Environmental Audit Tool - HEAT (v. 9-3-09)*, Prevention Research Centers Healthy Aging Research Network, Disponível em <http://www.aarp.org/content/dam/aarp/livable-communities/plan/assessments/healthy-aging-research-network-environmental-audit-tool.pdf>
- Kerr, J., Rosenberg, D. (2009) *Walking Route Audit Tool - WRATS (v07.17.09)*, Disponível em <http://www.midss.org/content/walking-route-audit-tool-seniors-wrats>



www.ics.ulisboa.pt

Edição . ICS Working Papers

Coordenação . João Vasconcelos

Design . João Pedro Silva

Apoio técnico . Ricardo Pereira
