



ATITUDES DE PROFISSIONAIS DO PLANEAMENTO EM RELAÇÃO AO POTENCIAL CICLÁVEL DE CIDADES PRINCÍPIANTES

Tamara Bicalho

Universidade do Porto

bicalhotamara@gmail.com

Cecília Silva

Universidade do Porto

ccsilva@fe.up.pt

Ana Claudia Proença

Universidade do Porto

anaclaudia@fe.up.pt

João Teixeira

Universidade do Porto

joaoteixeira@fe.up.pt



ATITUDES DE PROFISSIONAIS DO PLANEAMENTO EM RELAÇÃO AO POTENCIAL CICLÁVEL DE CIDADES PRINCIPIANTES

T. Bicalho, C. Silva, A. Proença, J. Teixeira

RESUMO

O modo ciclável tem sido muitas vezes marginalizado por pesquisadores e profissionais da área do planeamento. Mesmo sabendo que o investimento em modos suaves é essencial para o avanço em direção à uma mobilidade urbana sustentável, a visão da bicicleta como um modal em potencial não é algo universal. Dentro de um projeto mais amplo, esta pesquisa visa, com base na Teoria do Comportamento Planejado e no Modelo Transteórico de Mudança, analisar e classificar a perspectiva dos planeadores em relação ao potencial ciclável das suas cidades em busca de uma postura mais positiva, através do uso de um sistema específico de suporte ao planeamento (SSP), o *Método de Avaliação do Potencial Ciclável*. Uma mudança significativa foi encontrada nas atitudes e percepções, 33% da amostra mostrou progresso ao longo dos perfis de atitudes criados. Além disso, 66% reconhece que o SSP melhorou sua percepção acerca do potencial ciclável de suas cidades.

1 INTRODUÇÃO

Os benefícios do uso da bicicleta têm sido cada vez mais reconhecidos como importantes para o desenvolvimento atual das cidades. De forma complementar aos inúmeros aspetos positivos relativos ao indivíduo, a bicicleta permite a redução da dependência do automóvel e consequente mitigação da emissão de gases com efeito de estufa, o que melhora a qualidade da acessibilidade, mobilidade e do espaço urbano das cidades. No entanto, é muitas vezes um modo de transporte marginalizado por muitos profissionais da área do planeamento (Koglin and Rye, 2014).

Em cidades onde o uso da bicicleta é residual, ou Cidades Principiantes (Dufour, 2010), a dificuldade em mudar esse cenário é o resultado de muitos aspetos como, por exemplo, o facto de outras formas de transporte (em especial o carro) receberem mais atenção nas discussões da mobilidade da cidade, e também da dificuldade em se encontrar a abordagem mais correta para a promoção dos modos sustentáveis.

Além disso, outros fatores, que normalmente não são considerados nas recentes discussões sobre o tema, contribuem para, o que pode ser chamada neste trabalho, de uma resistência à bicicleta. Estes são: os valores, percepções, intenções e crenças que influenciam as atitudes e o comportamento dos indivíduos de uma cidade (de Geus et al., 2008, Heinen et al., 2011, Heinen, 2016, Lois et al., 2015, Muñoz et al., 2016, Murtagh et al., 2012, Willis and El-Geneidy, 2015).

Mais relevante para este estudo é a postura ou atitude que os profissionais de transporte e mobilidade das cidades assumem em relação ao uso da bicicleta. Supõe-se aqui que a atitude dos planeadores em relação ao uso da bicicleta nos espaços urbanos pode contribuir menos ou mais positivamente para o desenvolvimento de uma cidade ciclável.

O objetivo desta pesquisa é, portanto, analisar as atitudes assumidas por profissionais do planeamento urbano em relação ao potencial da cidade para uso da bicicleta, como também avaliar uma possível mudança dessas posturas. Com base na Teoria do Comportamento Planeado (Ajzen, 1991), no modelo Transteórico de Mudança (Prochaska and DiClemente, 1983) e em estudos sobre a mobilidade por bicicleta, esta pesquisa desenvolveu e aplicou um método de avaliação das atitudes de planeadores em relação ao potencial ciclável de suas cidades. Câmaras municipais portuguesas foram usadas como estudos de caso por serem exemplos de cidades principiantes no uso da bicicleta.

Esta pesquisa foi desenvolvida no contexto do projeto Generation.Mobi que tem como objetivo desenvolver e validar um sistema dinâmico e de última geração de gestão da mobilidade urbana, baseado no conceito de redes de bicicletas interativas. O projeto também construiu um método de análise de cidades que possibilita a caracterização e espacialização do potencial ciclável de cidades principiantes, o *Método de Avaliação do Potencial Ciclável* (Silva et al., 2018). Isto posto, o segundo objetivo deste estudo estende-se à avaliação de possíveis mudanças de atitudes trazidas pela apresentação e manipulação desta ferramenta de apoio ao planeamento.

Dessa forma, esta pesquisa foca-se nas atitudes e mudanças de atitudes de profissionais do planeamento urbano de câmaras municipais portuguesas sob dois experimentos diferentes em forma de workshop. O primeiro teve como objetivo a apresentação do *Método de Avaliação do Potencial Ciclável* que demonstrou as condições locais e o potencial para o uso da bicicleta na cidade. O segundo destinou-se à discussão do potencial futuro através da análise da metodologia, de avaliações de impacto das políticas previstas para o desenvolvimento da cidade e por fim do desenvolvimento de novas políticas experimentais com base nos resultados apresentados. As posturas individuais dos participantes foram analisadas por meio de inquéritos aplicados no início do primeiro workshop e no fim do segundo. Foi esperada uma reação mais negativa na primeira avaliação e uma evolução positiva na segunda. Esta expectativa é sustentada pelo ambiente de planeamento já conhecido dentro das câmaras municipais portuguesas, pelos mitos que os residentes carregam de que a cidade não apresenta condições favoráveis ao uso do modal e, principalmente, pela falta de iniciativas que tem como objetivo promover o uso da bicicleta.

A próxima secção explora brevemente o papel das atitudes no desempenho dos comportamentos humanos e os métodos de avaliação das mesmas até então utilizados. Esse embasamento teórico é seguido da apresentação do método desenvolvido para esta pesquisa. Por fim, os resultados encontrados são apresentados e discutidos, seguido das conclusões.

2 ATITUDES E COMO AVALIÁ-LAS

Tradicionalmente ao abordar o uso da bicicleta como modo de transporte, estudos focam na identificação das influências e barreiras ao seu uso. Fatores relacionados com o ambiente natural e/ou construído (como topografia, infraestrutura, densidade populacional, uso do solo) (Willis et al., 2015, Vale, 2017, Handy and Xing, 2011, Heinen et al., 2010, Handy et al., 2014, Pucher and Buehler, 2008); fatores socioeconómicos (como idade, gênero, nível

educacional, renda, posse de automóvel, características do agregado familiar) e tempo, custos, conforto e segurança são alguns deles (Heinen et al., 2011, Silva et al., 2015). Embora esses fatores sejam considerados essenciais, eles podem não ser suficientes para influenciar a decisão pela bicicleta.

Por outro lado, fatores psicossociais, como crenças, percepções, comportamentos passados, cultura e ambiente social tem, recentemente, desempenhado um papel importante na formação de atitudes por parte dos indivíduos para com o uso da bicicleta (Heinen et al., 2011, Muñoz et al., 2016, Heinen, 2016, Heinen et al., 2010, de Geus et al., 2008, Gatersleben and Appleton, 2007, Gatersleben and Haddad, 2010). Ao definir atitude, a psicologia social descreve-a como “o grau em que um comportamento é positivamente ou negativamente avaliado” (Ajzen, 1991). Em outras palavras, atitudes são “atributos subjetivos que refletem como uma pessoa vê algo e que está atrelado à pensamentos, sentimentos e conseqüentes ações” (Olson and Maio, 2003).

A Teoria do Comportamento Planeado (TCP) de Ajzen's (1991) é uma das bases da maioria dos estudos já mencionados. É usada para prever a intenção de desempenhar determinado comportamento através da combinação de atitudes, normas subjetivas e controle percebido. A Atitude é o fator de maior impacto em um comportamento e é formada pelas crenças que o indivíduo possui em relação a um determinado assunto. Normas subjetivas são crenças sobre a rejeição ou aceitação por parte de grupos externos. Controle percebido é a crença acerca da capacidade de desempenhar determinado comportamento de forma eficaz (Barberan et al., 2017, Lois et al., 2015).

Outras análises que tiveram como base a TCP podem ser encontradas em Lois et al. (2015), Heinen (2016), Heinen et al. (2011) e Muñoz et al. (2016). Os dois primeiros incluem o fator “identidade social” à teoria do comportamento planeado, como a forma que uma pessoa se vê ou vê a outra agindo. A pesquisa de Lois et al. (2015) revelou que essa variável isolada pode prever 32% das intenções de usar a bicicleta por parte de usuários de carros. Heinen (2016) também coloca que “a ameaça à identidade de alguém pode causar resistência a mudanças”. Já Heinen et al. (2011) ao examinar “a influência das atitudes nas escolhas de modos de transporte” em cidades holandesas através da TCP e Muñoz et al. (2016) em Vitoria-Gasteiz adicionaram o componente “hábito” às suas avaliações, por considerarem que comportamentos passados afetam a escolha de fazer o trajeto casa-trabalho de bicicleta.

O Modelo Transteórico de Mudança (MTM) (Prochaska e DiClemente, 1983) é outra base muito usada para entender e examinar atitudes. Neste modelo, a mudança de atitude é o alvo de estudos e esta é vista como um processo e não um evento em particular. Ela é, portanto, analisada através da classificação de crenças e intenções de mudança dentro de um dos cinco estágios de mudança: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção. O estágio de pré-contemplação define o indivíduo que não está ciente dos problemas em questão e que não possui nenhuma intenção de mudar. Uma pessoa só sai desse estágio se adquirir conhecimento sobre o que deveria fazer. A contemplação define o estágio em que há consciência sobre os problemas e um desejo em se comportar de outra forma, porém não tendo tomado nenhuma iniciativa. No estágio seguinte, preparação, o indivíduo já mostrou interesse e algumas pequenas mudanças, mas não o suficiente para ser eficiente. No estágio ação, mudanças são efetivas, visíveis e reconhecidas. Por fim, a manutenção é um estágio onde a ação decorre continuamente e os resultados são consolidados (Gatersleben e Appleton, 2007, Lois et al., 2015, Prochaska et al., 1993).

Outras tipologias e classificações, como o MTM, evidenciam a necessidade de entender como grupos se comportam. Dill e McNeil (2012) por exemplo, concentram-se no uso da bicicleta ao examinar a tipologia criada pela Cidade de Portland que classificou pessoas conforme sua propensão ao modo ciclável. O estudo diferenciou os participantes em quatro categorias conforme seu interesse pelo uso da bicicleta: ‘the Strong and the Fearless’, ciclistas que andam de bicicleta sem se importar com condições específicas das vias; ‘the Enthused and Confident’, aqueles que sentem-se confortáveis compartilhando a via com outros veículos, mas preferem ciclovias; ‘the Interested but Concerned’, pessoas que gostariam de usar a bicicleta, mas ainda apresentam certo receio; e ‘No Way No How’, que não vão mudar de modo de forma alguma. Embora essa classificação seja específica a ciclistas e não ciclistas, o estudo sugere que percepções acerca do uso da bicicleta podem ser apresentadas por indivíduos em geral.

Apesar das diferenças em contexto, o panorama acima permite perceber que atitudes e outros fatores psicossociais ainda que identificados como variáveis importantes a serem consideradas nos estudos de mudança de comportamento, limitam-se ao comportamento individual, mais específico do cidadão em relação à sua mobilidade individual, deixando de lado uma perspectiva interessante mas também um desafio metodológico: o olhar voltado aos decisores e urbanistas, aqueles encarregados da mobilidade de uma cidade.

3 MÉTODO

3.1 Modelo Conceitual

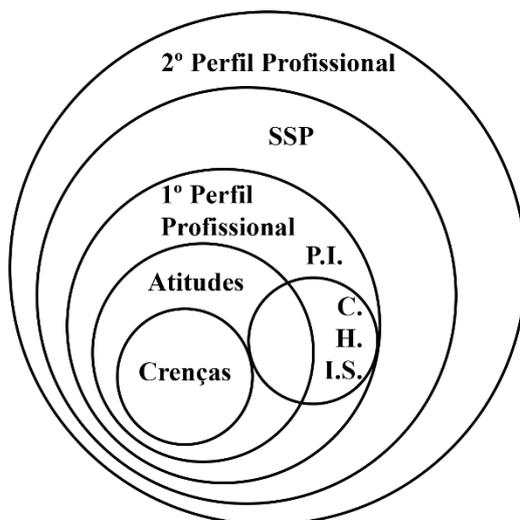


Fig. 1 Processo Metodológico (SSP – sistema de suporte ao planejamento. P.I. - perfil individual; C. - Controle percebido; H. - Hábito; I.S. - identidade social; N.S. – normas subjetivas)

As teorias apresentadas anteriormente fundamentam o modelo conceitual utilizado nesta análise. Este (Fig. 1) pode ser simplificado pela necessidade de se entender e classificar atitudes. Portanto, para que se alcance este objetivo, a análise leva em consideração a construção de perfis de atitude com base na avaliação de seus componentes de formação, uma série de crenças e percepções sobre a cidade e o modo cidade que devem ser aferidos por cada participante. Um dos perfis destina-se à caracterização pessoal do planejador, somente para vias de comparação com os demais e outro à atitude profissional do planejador, ambos são previstos para serem construídos antes da apresentação do *Método de Avaliação do*

Potencial Ciclável. Após a apresentação da ferramenta, um segundo perfil profissional é obtido para tornar possível a avaliação de mudanças.

A Teoria do Comportamento Planejado é a base para a avaliação e posterior classificação dos participantes. Além do fator essencial da atitude já mencionado, as normas sociais e o controle comportamental percebido também são levados em conta, mas numa extensão do perfil, por considerar-se que influenciariam o papel do planejador na seção em que trabalham. Assim como os dois últimos componentes da TPB, a variável hábito é considerada em uma visão ampla, vista como hábito ou experiência no planejamento para bicicletas e incluída na análise posterior do perfil. Além disso, para ampliar o perfil atribuído a cada entrevistado, também estão incluídas as percepções sobre as atitudes e intenções dos cidadãos como uma adaptação do componente de identidades sociais (Lois et al., 2015, Heinen, 2016). Essa análise é interessante para debater se uma atitude positiva em relação à bicicleta como transporte implica pensar que os cidadãos têm a mesma atitude, com base na declaração colocada por Lois et al. (2015) que, “quanto melhor a correspondência entre a definição própria de um indivíduo e a do outro, melhor a intenção de desempenhar o mesmo comportamento”.

Para interpretar os resultados e permitir a análise de mudança, a diferenciação de perfis baseou-se nas opções de classificação disponíveis na literatura, especialmente no modelo dos 'estágios de mudança' de Prochaska e DiClemente (1983). Os perfis também seguem um processo de mudança em estágios que se desenvolve sob uma escala de menos favorável a mais favorável ao potencial da cidade para a bicicleta, conforme apresentado na tabela 1 abaixo.

Tabela 1 Perfis

Estágio	Características
Resistente	Sem consciência do potencial ciclável da cidade; Não considera que cidadão irão usar a bicicleta correntemente e que a bicicleta é uma solução para vários problemas de tráfego; Vê a topografia como um grande impedimento.
Cético	Conscientes mas sem comprometimento; Acredita que uma mudança direcionada à modos suaves virá eventualmente à longo prazo devido à pressões externas; Não acredita no potencial da cidade para as bicicletas e na facilidade de adaptação por parte dos cidadãos.
Interessado	Tem intenção de agir; acredita no potencial ciclável da cidade e na capacidade de contornar as barreiras; crê na aceitação por parte dos cidadãos mediante provisão de infraestrutura adequada.
Entusiasta	Planos já foram delineados e ações tomadas; São entusiastas da promoção da cidade para a bicicleta, mostram esforços e defendem a importância e prioridade do modo;
Comprometido	Ação tomada; Defende a prioridade dos modos ativos; Defende a importância dos mesmo para a mitigação dos problemas gerados pelo uso dos carros nas cidades; Mostram bastante comprometimento e credibilidade com o uso e promoção da bicicleta.

As características externas à psicossociologia, como gênero, idade e pormenores do trabalho desenvolvido, não são explicitamente incluídas no modelo conceitual, mas foram consideradas na pesquisa, pois se assume que as atitudes podem derivar dessas características.

3.2 SSP

Para encorajar uma atitude mais positiva à bicicleta, a pesquisa beneficia-se da apresentação do SSP: *Método de Avaliação do Potencial Ciclável*, como uma maneira de fornecer informações detalhadas sobre os potenciais da cidade para se tornarem cicláveis, tendo como

base que, estratégias psicológicas, métodos educacionais, informação ou o desenho de um plano de ação já foram propostos em vários estudos comportamentais com o propósito de mudar as atitudes das pessoas (Prochaska e DiClemente, 1983). Porém, esses métodos ainda não foram aplicados para persuadir os planeadores a planejar para bicicletas.

A ferramenta em questão visa categorizar e fornecer uma visualização espacial do potencial ciclável de cidades principiantes que leva em consideração três dimensões: população-alvo, áreas-alvo e compromisso político para com a bicicleta. Para cada dimensão, uma série de indicadores é analisada ao nível de subsecções ou áreas de acessibilidade. População-alvo: idade, densidade populacional, posse de carro, presença de estudantes e nível de escolaridade. Áreas-alvo: acessibilidade às instituições educacionais, centros urbanos, estações ferroviárias, diversidade de ocupação e área de cobertura de infraestrutura cicloviária e zonas 30. Compromisso político: população, escolas e rede coberta pela infraestrutura cicloviária, cobertura dos bicicletários, população e áreas acessíveis por bicicleta, acessibilidade relativa carro/ bicicleta e existência de medidas complementares (ex.: promoção dos modos e sistemas de *bike-sharing*). Para cada um deles, foi dada uma pontuação de 1-5, permitindo que alguns sejam representados espacialmente em mapas dentro de uma escala de vermelho a verde, onde vermelho representa o menor potencial (valor numérico = 1) e verde representa o maior potencial (valor numérico = 5). O resultado consiste em uma média ponderada de cada indicador. De acordo com a combinação das dimensões, o potencial da cidade para a bicicleta é classificado como alto, moderado e baixo. Por fim, essa combinação resulta numa tipologia da cidade, onde seus pontos fortes e fracos são evidenciados.

3.2 Casos de Estudo

Esta pesquisa baseou-se em dados de uma pequena amostra de profissionais do planeamento do Porto e Braga, duas cidades portuguesas de tamanho médio, 237.591 e 181.494 habitantes, respetivamente (INE, 2011). Porto é uma cidade desenvolvida ao longo do rio Douro e da costa atlântica no norte de Portugal, ocupa um território de 41,4 km², onde quase sua totalidade é definida como área urbana (39,8 km²) (INE, 2011). A cidade é um centro econômico e educacional para o país, bem como um destino turístico altamente reconhecido na Europa. É o local de residência de uma população bastante jovem, como resultado da presença de importantes universidades e institutos educacionais. A cidade também é conhecida por sua paisagem composta por declives ao decorrer da margem do rio. A sua forma urbana deriva de uma cidade milenar em crescimento, onde o centro da cidade segue formas medievais e o entorno segue as necessidades e preferências do transporte individual motorizado. No que diz respeito à bicicleta, a sua contribuição é bastante baixa, onde apenas 0,2% das viagens são feitas por bicicletas, enquanto as viagens de veículos privados representam 51,9% do total de viagens (INE, 2011). Além disso, modos ativos são marginalizados, faltam iniciativas que os considere e só há uma infraestrutura pequena e desconectada disponível (15,8 km de rede). Braga localiza-se também no norte de Portugal, ocupa uma área de 183,4km² distribuída ao longo do rio Este. Como a maioria das cidades do país, a paisagem apresenta algumas dificuldades de encostas, apesar de 52% da população de Braga viver dentro de uma área central plana de 13km² (Meireles, 2017). Tal como o Porto, Braga é uma cidade com elevada presença estudantil, devido à localização de uma importante universidade nacional. A morfologia urbana não se desvia das demais cidades europeias, que seguem as necessidades do carro. Em termos cicláveis, apenas 0,4% das viagens em Braga são feitas de bicicleta, uma das taxas mais elevadas em Portugal, embora permaneça muito baixa. A cidade é servida por 8 km de rede ciclável e pouca infraestrutura

de suporte (Meireles, 2017). Em oposição a algumas cidades, Braga está um passo à frente no que diz respeito ao planeamento para a bicicleta como transporte, algumas iniciativas estão em testes e planos sendo traçados, mas isso não tem sido suficiente para aumentar sua participação modal.

3.4 Recolha de dados e inquérito

Profissionais das secções de planeamento de transportes e mobilidade das cidades portuguesas foram a população alvo desta pesquisa. Em cada cidade-alvo, foram realizados dois workshops, em dezembro de 2017 e janeiro de 2018, com uma diferença de aproximadamente dois meses entre eles. A amostra totalizou 15 entrevistados para o primeiro inquérito e 12 para o segundo. O segundo workshop, tanto em Braga como no Porto contou com seis participantes cada, sendo que 4 de cada cidade estavam presentes no primeiro workshop. O objetivo inicial considerava reunir os mesmos participantes nos dois workshops para permitir uma avaliação contínua, porém, devido à agenda de cada município, muitos participantes não conseguiram comparecer às duas reuniões.

Um inquérito por workshop foi aplicado. O primeiro antes da apresentação do SSP no início do workshop e o outro no fim do segundo workshop. Ambos os inquéritos apresentaram uma série de declarações baseadas em crenças a serem avaliadas dentro de uma escala de concordância dicotômica tipo Likert. O primeiro inquérito foi estruturado em quatro partes. A primeira visava categorizar os respondentes como indivíduos apenas para descobrir se existe uma relação em ser ciclista (ou não) e estar motivado a considerar bicicletas no planeamento da mobilidade da cidade (ou não). As declarações consideravam as preocupações ambientais e financeiras ao escolher um modo de viagem e outras foram baseadas nas questões apresentadas em *Four Types of Cyclists* (Dill, 2012), onde cenários hipotéticos são sugeridos e o indivíduo deve indicar seu nível de conforto com eles. A segunda parte e, mais relevante, focou-se na construção do perfil de atitude profissional. Para isso considerou-se uma sequência de declarações sobre a cidade e seu potencial para o uso da bicicleta. Declarações sobre os benefícios do modo para a cidade, como “a bicicleta pode reduzir em grande parte os congestionamentos”; declarações sobre os potenciais da cidade, como “a bicicleta aumenta a acessibilidade às escolas” e “há população com potencial para o uso da bicicleta nesta cidade”; declarações baseadas na intenção de promover o modo e nas soluções que podem ser adotadas, como “o planeamento urbano deve promover o uso da bicicleta a curto prazo, nesta câmara” e “ao planear para o uso da bicicleta como meio de transporte, a eliminação de estacionamento ao longo da via para a implementação de infraestrutura ciclável é uma solução adequada”. A terceira parte aborda a identidade social, onde os entrevistados devem avaliar sua percepção em relação à aceitação por parte do cidadão à promoção do modo ciclável na cidade. Esta é uma tentativa de perceber se o comportamento do planeador depende do que ele considera ser desejado pelo cidadão. Neste ponto, uma série de estereótipos de ciclistas também é apresentada, seguindo Lois et al. (2015), como forma de descobrir preconceitos. O quarto grupo de questões tem como alvo o trabalho dos planeadores, incluindo sua familiaridade com o planeamento para a bicicleta (hábito) e qual a orientação da mobilidade no ambiente em que trabalham. A última parte dirige-se ao papel dos planeadores nas câmaras, seu nível de controle (controle comportamental percebido) no processo de tomada de decisão e influências externas (normas sociais).

O segundo inquérito é dividido em três partes. O primeiro grupo de declarações vem do primeiro inquérito e tem como objetivo verificar se a perspectiva do planeador mudou de alguma forma em comparação com antes da apresentação do SSP. A segunda parte mede se a ferramenta

mostrou o potencial da cidade em relação às crenças avaliadas anteriormente. Finalmente, a terceira parte é uma parte de autoavaliação, onde os participantes deveriam avaliar se a ferramenta promoveu uma posição mais positiva em relação ao potencial da cidade ou não. Esta parte também permite uma estimativa de mudança para os participantes que não estavam presentes no primeiro workshop.

4 RESULTADOS

Esta pesquisa concentrou-se na avaliação das atitudes dos profissionais de planeamento em relação ao potencial ciclável de uma cidade e eventuais mudanças ao decorrer de dois momentos. O objetivo foi entender qual a postura do planeador em relação à bicicleta e qual a eficiência do *Método de Avaliação do Potencial Ciclável* como um SSP em promover uma atitude mais positiva ao planeamento deste modo. As respostas inconclusivas e a ausência de alguns participantes limitaram a amostra e a construção dos perfis a 14 para o perfil pessoal, 15 para o 1º perfil profissional e 12 para o 2º perfil profissional. A dificuldade em trazer as mesmas pessoas para o segundo workshop também implicou uma pequena amostra de respostas ($n = 7$) elegíveis para a avaliação contínua. No entanto, as questões auto avaliativas do segundo inquérito permitiram uma apreciação do impacto da ferramenta na atitude dos participantes.

O primeiro perfil foi baseado na inclinação ao modo e uso corrente e passado. Os entrevistados no estágio de resistência nunca usaram uma bicicleta para viajar para o trabalho e não consideram o uso sob nenhuma circunstância ($n = 0$). Os entrevistados no estágio cético ($n = 6$) nunca haviam feito o trajeto casa-trabalho de bicicleta, mas consideram a possibilidade de usar uma bicicleta se houver infraestrutura segregada. Os entrevistados do grupo interessado já haviam usado uma bicicleta no passado, moraram em países onde o deslocamento de bicicleta é típico e consideram a viagem de bicicleta sob condições seguras ($n = 4$). Os entrevistados entusiastas ($n = 3$) já usaram uma bicicleta no passado e / ou a usam frequentemente para viajar para o trabalho e os entrevistados no grupo de comprometidos, pedalam para trabalhar sob qualquer circunstância ($n = 2$).

4.1 Atitudes dos planeadores

Os perfis profissionais foram construídos de acordo com o grau de concordância em uma série de declarações, das quais algumas eram elementos-chave para a diferenciação dos respondentes ao longo dos perfis. Os planeadores foram classificados de acordo com a probabilidade de pertencer a algum dos grupos. Portanto, esta pesquisa constatou que 13% dos entrevistados ($n = 2$) estão mais inclinados a serem resistentes à adoção do modo ciclável na cidade. Sua discordância às declarações supera 60%. Isso significa que eles não concordam que o modo deve ser levado em consideração no planeamento a curto prazo, nem que a bicicleta aumenta a acessibilidade às escolas e/ou ao transporte público. Eles também discordam sobre a importância da maioria das soluções que priorizam a bicicleta.

O estágio cético tem uma representação de 20% dos entrevistados ($n = 3$), isso significa que eles ainda discordam da necessidade de promover o uso da bicicleta a curto prazo, entretanto concordam com alguns dos potenciais oferecidos pela cidade. A parte mais representativa da amostra, 33% dos entrevistados ($n = 5$) são mais propensos a pertencer ao grupo interessado. Ao contrário dos entrevistados céticos, os planeadores interessados concordam que a bicicleta deve ser considerada em breve e que a cidade tem potencial em partes, mas eles ainda discordam com a maioria das medidas que prejudica o carro, como reduzir o espaço de estacionamento e os limites de velocidade ou trazer equidade entre os modos nos espaços viários. Sua taxa de

concordância com as declarações apresentadas varia de 65% a 75%. Os entrevistados entusiastas e comprometidos concordam com as declarações em 80% e mais de 90%, respetivamente. O que os diferencia é a intensidade de aceitação e a sensação de que o cenário topográfico da cidade é uma barreira. 33% dos respondentes provavelmente se encaixam como entusiastas ($n = 3$) e 13% como comprometidos ($n = 2$). É interessante notar que as pessoas do grupo comprometido concordam com todas as declarações, com exceção de que a estrutura viária da cidade propicia uma mudança de mobilidade para a bicicleta. Esse fator pode representar que o uso da bicicleta em sua cidade é uma questão de uma melhor estruturação do espaço público.

Ao comparar com outras partes da pesquisa, os entrevistados comprometidos e entusiastas infelizmente não concordam com o fato de que os cidadãos têm a mesma percepção que eles em relação ao potencial ciclável da cidade. Além disso, eles concordam que a mentalidade do cidadão diminui sua propensão ao uso da bicicleta como transporte. Esta última afirmação é comum em 73% da amostra. Embora o otimismo em relação à percepção do cidadão diminua junto com os estágios, 80% das pessoas acredita que os cidadãos iriam se locomover de bicicleta assim que o modo for promovido corretamente. Aqueles que discordam são mais inclinados a estar nos grupos resistente ou cético. Em relação à quarta parte da pesquisa, esta análise não encontrou relação entre os perfis profissionais, tempo de experiência e tempo alocado para o planeamento da bicicleta. Também não foi encontrada nenhuma associação entre ter trabalhado ou estar trabalhando atualmente no campo.

Um ponto interessante de comparação é o fato de que, ao considerar o nível de participação no processo de tomada de decisão na quinta parte da pesquisa, os participantes pertencentes ao estágio cético não se sentem incluídos. Os resistentes têm uma resposta contrária a isso, além disso indicaram que ocupam postos de trabalho importantes. Ainda sobre a última parte da pesquisa, os entrevistados em geral sentem que existe uma enorme pressão externa de exemplos estrangeiros para a promoção de uma mobilidade mais sustentável.

Por fim, ao cruzar perfis profissionais e perfis individuais, a maioria deles não apresenta correspondências (85% dos perfis pessoais). Normalmente, os perfis profissionais são mais otimistas do que os pessoais, com exceção dos extremos: indivíduos comprometidos acreditam menos no potencial da cidade do que o esperado, e profissionais resistentes não são indivíduos resistentes, eles são mais propensos a serem céticos.

4.2 O impacto nas atitudes dos planeadores

O segundo inquérito permitiu a construção do segundo perfil profissional baseado em algumas das afirmações utilizadas para a construção do primeiro perfil profissional e que também foram levadas em conta na análise apresentada pelo *Método de Avaliação do Potencial Ciclável*. Nesse segundo momento, nenhum dos participantes foi considerado como resistente. Os planeadores com maior probabilidade de serem céticos contaram com 25% ($n = 3$) da amostra, 17% para interessados ($n = 2$), 50% para entusiastas ($n = 6$) e 8% para comprometidos ($n = 1$).

Mais interessante que a atribuição de entrevistados por grupo foi o progresso deles ao longo dos estágios. Embora nem toda a segunda amostra tenha respondido à primeira pesquisa, alguns dos que se qualificaram para a avaliação contínua mostraram uma melhora satisfatória. Entre os sete planeadores que completaram as duas pesquisas, um passou de resistente a interessado e dois céticos e um interessado se tornaram mais inclinados a estar no grupo entusiasta, isso significa que eles começaram a ter uma melhor percepção da cidade em relação ao seu potencial para o uso da bicicleta. Por outro lado, os entusiastas permaneceram no mesmo grupo.

Na segunda parte da pesquisa, onde pergunta-se se a ferramenta demonstra o potencial da cidade (avaliada anteriormente à ferramenta como percepções acerca da cidade), a concordância com as afirmações é em geral consistente com os estágios. Os participantes comprometidos concordam com mais de 85% dos potenciais mostrados pela ferramenta. A maioria do grupo entusiasta também concorda com mais de 60% das declarações. Grupos interessados e céticos mostram uma variação em seu nível de concordância, para cerca de 50% dos entrevistados interessados e céticos, a ferramenta não prova o potencial avaliado no inquérito.

Por fim, o inquérito contou com uma série de declarações de autoavaliação. Os resultados mostram alguns aspectos interessantes. O entrevistado comprometido sente que a ferramenta mudou a maneira de ver a cidade e aumentou a percepção em relação ao potencial de ciclismo, mesmo que esse já se encaixasse no grupo comprometido. Dois dos participantes entusiastas, incluindo um que subiu do estágio cético, também acreditam que a ferramenta mudou totalmente sua percepção. Por outro lado, um dos entrevistados céticos acha que a ferramenta não fez diferença. Satisfatoriamente, todos os entrevistados acham que deve ser dada mais importância à bicicleta no planejamento da cidade e 84% concorda que a representação espacial afeta positivamente sua autoconfiança ao planejar para o modo. Quando se trata da mudança trazida pela ferramenta, 66% acha que a ferramenta é responsável por mudar sua percepção de potencial.

5 CONCLUSÕES

Este estudo traz novos *insights* sobre o processo de planejamento, o que pode ser considerado útil ao tentar persuadir os planejadores a priorizar a bicicleta em suas agendas, dado o impacto das escolhas de mobilidade que estamos enfrentando atualmente. Ver os planejadores urbanos apresentarem objeções à introdução da bicicleta pode justificar o fato de que muito pouco vem sendo feito nessas cidades. A discordância com as soluções sugeridas nos inquéritos que implementam barreiras ao carro também sugere que, mesmo que alguns planejadores (grupo interessado) vejam potencial em suas cidades, eles não estão dispostos a reduzir a prioridade do carro.

Além disso, entender seus perfis suporta ações que devem ser tomadas para persuadi-los mais. De acordo com Prochaska (1994) a atenuação das barreiras e a exaltação dos benefícios em desempenhar determinado comportamento é um dos métodos de promoção de atitudes mais favoráveis. Ainda segundo Prochaska et al. (1993, 1994), o progresso ao longo dos estágios requer ações específicas, a conscientização é uma das que ajudam a influenciar a tomada de decisão. Esta pesquisa tentou mudar a atitude do planejador enquanto trazia informações específicas sobre o potencial de suas cidades para a bicicleta. Alguns resultados satisfatórios foram obtidos. Nem toda a amostra sente que a ferramenta melhorou sua atitude, mas, como mostrado pelo inquérito que eles completaram, aqueles que foram avaliados continuamente apresentaram um progresso aceitável. Para aqueles que não subiram de estágio ou não participaram da primeira pesquisa, os resultados também mostram que se sentem mais confortáveis e confiantes com o potencial ciclável da cidade ao ver sua representação espacial, mesmo que não reconheçam a ferramenta afetou sua atitude.

Outro aspecto interessante da pesquisa é a crença por parte da maioria de que os cidadãos não concordarão com a redução das medidas que prejudicam o automóvel e que eles não veem a bicicleta como uma solução para muitos dos problemas de trânsito, mas que escolherão o modo caso haja infraestrutura adequada. Esse resultado é questionável, pois poderia sugerir uma

relação com a constatação já mencionada de que alguns planeadores são pró-bicicleta uma vez que sua escolha não apresente barreiras à circulação de veículos automotivos privados.

Embora o método escolhido por esta pesquisa tenha apresentado resultados satisfatórios, várias estratégias diferentes que abordam diferentes partes do processo de planeamento devem ser adotadas para fomentar as iniciativas que promovem a bicicleta como transporte. Considerando que a atitude é o estágio que precede o comportamento, a visualização de seu potencial é considerada por este documento como o primeiro passo em direção a uma mudança.

6 AGRADECIMENTOS

Este artigo resulta do projeto Generation.Mobi, referência POCI-01-0247-FEDER-017369, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020), ao abrigo do Acordo de Parceria PORTUGAL 2020.

7 REFERÊNCIAS

Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Barberan, A., de Abreu e Silva, J. & Monzon, A. (2017) Factors influencing bicycle use: a binary choice model with panel data. *Transportation Research Procedia*, 27, 253-260.

De Geus, B., De Bourdeaudhuij, I., Jannes, C. & Meeusen, R. (2008) Psychosocial and environmental factors associated with cycling for transport among a working population. *Health Educ Res*, 23(4), 697-708.

Dill, J. & McNeil, N. (2012) Four Types of Cyclists? Examination of Typology for Better Understanding of Bicycling Behavior and Potential, 92nd Annual Meeting of the Transportation Research Board. Washington, D.C.

Dufour, D. L. P. (2010) Give Cycling a Push - PRESTO Cycling Policy Guide General Framework. The Netherlands.

Gatersleben, B. & Appleton, K. M. (2007) Contemplating cycling to work: Attitudes and perceptions in different stages of change. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(4), 302-312.

Gatersleben, B. & Haddad, H. (2010) Who is the typical bicyclist? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 13(1), 41-48.

Handy, S., van Wee, B. & Kroesen, M. (2014) Promoting Cycling for Transport: Research Needs and Challenges. *Transport Reviews*, 34(1), 4-24.

Heinen, E. (2016) Identity and travel behaviour: A cross-sectional study on commute mode choice and intention to change. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 43, 238-253.

Heinen, E., Maat, K. & Wee, B. v. (2011) The role of attitudes toward characteristics of bicycle commuting on the choice to cycle to work over various distances. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 16(2), 102-109.

Heinen, E., van Wee, B. & Maat, K. (2010) Commuting by Bicycle: An Overview of the Literature. *Transport Reviews*, 30(1), 59-96.

INE – Instituto Nacional de Estatísticas – Portugal. (2011) Censos 2011. Available at: http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos_subseccao.

Koglin, T. & Rye, T. (2014) The marginalisation of bicycling in Modernist urban transport planning. *Journal of Transport & Health*, 1(4), 214-222.

Lois, D., Moriano, J. A. & Rondinella, G. (2015) Cycle commuting intention: A model based on theory of planned behaviour and social identity. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 32, 101-113.

Meireles, M. J. D. (2017) Como Promover a Mobilidade Ciclável em Portugal. O caso da cidade de Braga. Master in Urban Engineering University of Minho.

Murtagh, N., Gatersleben, B. & Uzzell, D. (2012) Self-identity threat and resistance to change: Evidence from regular travel behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 32(4), 318-326.

Muñoz, B., Monzon, A. & López, E. (2016) Transition to a cyclable city: Latent variables affecting bicycle commuting. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 84, 4-17.

Olson, J. M. & Maio, G. R. (2003) Attitudes in Social Behavior, in Millon, T. & Lerner, M. J. (eds), *Personality and social psychology. Handbook of psychology*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983) Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395.

Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. & Norcross, J. C. (1993) In Search of How People Change: Applications to Addictive Behaviors. *Journal of Addictions Nursing*, 5(1), 2-16.

Prochaska, J. O. V., Wayne F.; Rossi, S.; Goldstein, M. G.; Marcus, H.; Rakowski, W.; Fiore, C.; L. Harlow, L.; Redding, A.; Rosenbloom, D.; Rossi, R. (1994) Stages of Change and Decisional Balance for 12 Problem Behaviors. *Health Psychology*, 13(1), 39-46.

Pucher, J. & Buehler, R. (2008) Making Cycling Irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. *Transport Reviews*, 28(4), 495-528.

Silva, C., Naess, P. & Reis, J. P. (2015) Empirical Evidences on Motivation for Travel in Pinho, P. & Silva, C. (eds), *Mobility Patterns and Urban Structure*. Oporto University, Portugal: Ashgate Publishing Limited.

Silva, C., Teixeira, J., Proença, A. & Bicalho, T. (2018) The Potential for Cycling in Starter Cycling Cities. Faculty of Engineering of the University of Porto, unpublished.

Vale, D. S. (2017) A cidade e a bicicleta: uma leitura analítica. *Finisterra*, 51(103).

Willis, D. P., Manaugh, K. & El-Geneidy, A. (2015) Cycling Under Influence: Summarizing the influence of perceptions, attitudes, habits and social environments on cycling for transportation. *International Journal of Sustainable Transportation*, 9(8), 565-579.