

Repositório ISCTE-IUL

Deposited in *Repositório ISCTE-IUL*:

2023-02-10

Deposited version:

Accepted Version

Peer-review status of attached file:

Peer-reviewed

Citation for published item:

Bernadino, F. & Mouro, C. (2022). Normas sociais e mobilidade sustentável: um estudo exploratório com crianças entre os quatro e os dez anos de idade. In Joana Alexandre, Sara Ramos, Diniz Lopes (Ed.), *Psicologia social e das organizações: métodos, estudos e perspetivas*. (pp. 187-203). Lisboa: Sílabo.

Further information on publisher's website:

<https://silabo.pt/catalogo/gestao-organizacional/teorias-de-gestao/livro/psicologia-social-e-das-organizacoes/>

Publisher's copyright statement:

This is the peer reviewed version of the following article: Bernadino, F. & Mouro, C. (2022). Normas sociais e mobilidade sustentável: um estudo exploratório com crianças entre os quatro e os dez anos de idade. In Joana Alexandre, Sara Ramos, Diniz Lopes (Ed.), *Psicologia social e das organizações: métodos, estudos e perspetivas*. (pp. 187-203). Lisboa: Sílabo.. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with the Publisher's Terms and Conditions for self-archiving.

Use policy

Creative Commons CC BY 4.0

The full-text may be used and/or reproduced, and given to third parties in any format or medium, without prior permission or charge, for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes provided that:

- a full bibliographic reference is made to the original source
- a link is made to the metadata record in the Repository
- the full-text is not changed in any way

The full-text must not be sold in any format or medium without the formal permission of the copyright holders.

Cabeçalho: Normas sociais e mobilidade sustentável em crianças

Normas sociais e mobilidade sustentável: um estudo exploratório com crianças entre os quatro
e os dez anos de idade

Filipa Bernardino, Carla Mouro

Instituto Universitário de Lisboa, ISCTE-IUL, CIS-IUL, Lisboa, Portugal

Resumo

A campanha da Serpente Papa-Léguas promove comportamentos sustentáveis de ida para escola junto de crianças. Em Portugal, os resultados alcançados por esta campanha apontam para um aumento de 17% em viagens sustentáveis de ida para a escola. Procurando avançar na compreensão dos processos psicossociais que contribuem para o sucesso da campanha, realizou-se um estudo adoptando o modelo do Foco da Conduta Normativa, que considera que ajustamos o nosso comportamento àquilo que os outros fazem (norma descritiva) e aprovam que se faça (norma injuntiva) num determinado contexto. Este estudo exploratório examinou assim a relação entre as normas sociais percebidas sobre ir a pé ou de carro para a escola, relativas a pais e colegas de turma, e os modos de deslocação para a escola em 62 crianças a frequentar uma escola na região de Lisboa. A recolha de dados decorreu em três momentos: antes da intervenção (T1), durante a intervenção (T2) e três semanas após a intervenção (T3). Verificou-se que o modo de deslocação mais frequente se alterou de T1 para T2, de ir de carro para ir a pé, com manutenção da alteração em T3. Em T1 o modo de deslocação da criança está associado à aprovação dos pais sobre a ir pé para a escola, enquanto que em T2 é o que os colegas fazem que mais se associa ao comportamento adoptado. Em T3, o comportamento relatado volta a estar associado à norma injuntiva dos pais. Estes dados sugerem que as alterações nos comportamentos das crianças obtidas com a campanha SPL, e a sua manutenção, estão muito associadas às normas veiculadas pelos seus pais, tornando necessário intervir também junto destes referentes para uma efectiva promoção de modos de deslocação mais sustentáveis.

Palavras-chave: normas injuntivas, normas descritivas, mobilidade sustentável, crianças

A promoção de uma mobilidade mais sustentável tem sido amplamente incentivada nos países da União Europeia (UE) na última década, sendo assumida como uma das medidas para atingir a meta de redução de emissões de Gases de Efeito de Estufa em 60% até 2050. Em Portugal, segundo o Instituto Nacional de Estatística, no ano de 2011 o automóvel representou 61.7%¹ dos meios de transporte utilizados e os restantes meios de transporte (transportes públicos, bicicleta, andar a pé) 38.3%. Em comparação com os valores de 2001, constata-se que neste intervalo de tempo a percentagem de utilização do automóvel aumentou 15.9%. Estes valores evidenciam a necessidade de intervenções que ajudem a inverter esta tendência, no entanto, é ainda preciso aumentar o conhecimento sobre que processos sociais podem contribuir para que esta mudança ocorra (Banister, 2008; Cachado, Carmo, Ferreira & Santos, 2017) de modo a que as intervenções sejam bem sucedidas (Davies, 2012).

Algumas das campanhas pela mobilidade sustentável têm sido realizadas junto da população infantil (e.g., “Pedibus”, cf. Costa et al., 2011), muitas vezes aliando aquilo que são objectivos ambientais com a promoção de hábitos mais saudáveis (Waygood, Friman, Olsson, & Taniguchi, 2017). Uma das mais recentes campanhas implementadas em Portugal foi o Jogo da Mobilidade *Serpente Papa-Léguas* (SPL)². Esta iniciativa foi desenvolvida no âmbito de um projecto europeu denominado “Traffic Snake Game Network Project”³ e foi, desde 2014, implementada em 19 países da UE, junto de 177.587 alunos de 1.192 escolas (do pré-escolar ao 2º ciclo) (Mobiél 21, 2017). A campanha SPL decorre durante duas semanas, ao longo das quais é incentivada e contabilizada a ida para a escola de forma sustentável (a pé, de bicicleta, boleia ou de transportes públicos). No contexto português, entre 2014 e 2016 estiveram envolvidas nesta campanha 23 cidades, 35 escolas e 4196 alunos. Os resultados

¹ Este valor resulta da soma entre a percentagem de viagens realizadas utilizando o automóvel como passageiro (17.9%) e como condutor (43.7%). Fonte: INE, 2001 e 2011.

² A campanha da Serpente Papa-Léguas em Portugal é promovida pela Associação de Cidadãos Auto-Mobilizados, 2017 (ACA-M).

³ Projecto europeu co-financiado pelo Intelligent Energy-Europe II Programme (Contrato N°: IEE/13/516/SI2.675164), e composto por um consórcio de 18 parceiros, de 18 países. <https://www.trafficsnakegame.eu/portugal/>

nacionais globais do projecto indicam que das 58% de viagens realizadas de carro antes do jogo começar, passou-se para 59% de viagens sustentáveis durante o jogo, tendo este valor sido mantido após a intervenção (Mobiel 21, 2017).

Apesar do sucesso relatado na modificação de comportamentos, que no caso português invertem os valores das estatísticas oficiais, esta campanha não tem sido estudada do ponto de vista dos processos psicossociais accionados para produzir e manter a mudança. Os factores de sucesso da intervenção apontados na literatura referem a mensagem positiva da campanha (Davies, 2012) ou o facto de o jogo incentivar a competição entre turmas (O'Dolan & Rye, 2012). No entanto, embora a valência da mensagem e o estímulo para competir possam incentivar a aderência imediata das crianças ao jogo, é menos claro qual seria o seu papel na manutenção da mudança depois de a campanha terminar.

Este trabalho teve assim como objectivo examinar processos psicossociais que intervêm, a partir do jogo SPL, na adopção e manutenção de comportamentos de mobilidade sustentável. Pelas características do jogo – que incentiva a mudança através da valorização do novo tipo de comportamento esperado e da partilha de informação sobre quem vem como para a escola -, considerou-se que a intervenção SPL acciona processos de influência social com base em normas sociais. São vários os estudos que identificam as normas sociais como preditores de comportamentos pro-ambientais (McDonald & Crandall, 2015; Tankard & Paluck, 2016). Neste estudo, analisámos mais especificamente a relação entre normas sociais descritivas (o que os outros fazem) e injuntivas (o que os outros aprovam) e a alteração de comportamentos, com base no modelo do Foco da Conduta Normativa de Cialdini, Kallgren e Reno (1991).

Na próxima secção será feita uma breve apresentação do jogo SPL, seguida de uma caracterização do papel das normas sociais na mudança de comportamentos e de uma revisão

focalizada da pesquisa existente sobre a relação entre normas sociais e comportamentos em crianças e adolescentes, antes de se apresentarem os objectivos e hipóteses do estudo.

Iniciativas de promoção da mobilidade sustentável – o jogo da Serpente Papa-Léguas

O jogo da Serpente Papa-Léguas foi uma campanha co-financiada pela Comissão Europeia, entre 2014 e 2017, que visou promover as viagens sustentáveis entre a casa e a escola. O público-alvo do jogo SPL são crianças com idades compreendidas entre os 4 anos e os 12 anos. Durante duas semanas, tempo em que decorre a campanha, é feita uma contagem diária do número de viagens sustentáveis pela professora em sala de aula. O desempenho diário de cada turma participante é colocado no cartaz do jogo exposto na escola. A mesma contagem é feita antes do jogo começar, como forma de diagnóstico, e passadas três semanas do fim da intervenção (para uma descrição mais detalhada do jogo, consultar Bernardino, 2017).

Do procedimento adoptado no jogo destaca-se claramente a exposição das crianças a informação sobre o comportamento de mobilidade dos outros colegas no contexto de sala de aula. Além disso, o jogo SPL também promove a mobilidade sustentável como um valor a adoptar, com mensagens de valorização de certos modos de transporte em detrimento do automóvel. Este trabalho teve então como objectivo examinar, no contexto da campanha SPL, a relação entre as normas sociais percebidas pela criança – a sua percepção do que outros relevantes (pais e colegas) fazem e acham importante – e a adopção e manutenção de comportamentos de mobilidade sustentável. Ao examinar a relação entre normas e comportamentos antes (T1), durante (T2) e após a campanha (T3) pretende-se compreender melhor quais destas percepções favorecem (e quais dificultam) a mudança e manutenção dos comportamentos sustentáveis.

O papel das normas sociais na mudança de comportamentos

As normas sociais são um conjunto de expectativas e regras sobre o que é comum ou adequado num determinado contexto, e que nos ajudam a orientar a nossa forma de agir em sociedade (McDonald & Crandall, 2015). As percepções que os indivíduos têm das normas sociais guiam o seu comportamento e por isso alterações nessas percepções podem provocar mudanças sociais (Tankard & Paluck, 2016). Para melhor compreender de que modo é que intervenções que focalizam normas sociais, como o jogo SPL, resultam no comportamento pretendido, é fundamental perceber que normas têm maior relevância nesse contexto e para cada tipo de comportamento (Tankard & Paluck, 2016).

No que respeita a comportamentos pró-ambientais, a Teoria do Foco da Conduta Normativa, desenvolvida por Cialdini e colegas (1991), destaca a importância da distinção entre normas descritivas e injuntivas. As normas descritivas, “aquilo que a maioria das pessoas consideradas significativas faz” (Cialdini, *et al.*, 1991, p.203), permitem elaborar percepções sobre o comportamento mais frequente dos outros numa determinada situação. As normas injuntivas, “aquilo que a maioria das pessoas aprova ou desaprova que se faça” (Cialdini *et al.*, 1991, p.203), fornecem informações sobre o que é esperado que se faça numa determinada situação. Vários estudos posteriores vieram reforçar a proposta destes autores, i.e., de que as normas guiam o comportamento e de que este é diferente conforme o tipo de normas activado (Cialdini *et al.*, 2006).

Por exemplo, num estudo sobre o efeito das normas no furto de madeira num Parque Nacional nos Estados Unidos da América concluiu-se que a mensagem injuntiva (apelar a que não se roubasse madeira do parque por motivos pro-ambientais) foi a que mais levou os indivíduos a adoptar um comportamento pro-ambiental; por outro lado, destacar um

comportamento anti-ambiental muito comum (muitas pessoas já terem roubado madeira) pode, no entanto, reforçar este tipo de comportamento (Cialdini, 2003; Cialdini, 2007).

Por sua vez, Schultz, Cialdini, Goldstein e Griskevicius (2007) analisaram o impacto de mensagens com activação isolada ou conjunta das normas descritiva (consumo de energia ser acima ou abaixo da média das outras pessoas da comunidade) e injuntiva (incluir na factura um *smiley* feliz ou triste conforme o consumo estivesse abaixo ou acima do consumo médio). Verificaram que foi a mensagem que incluía ambas as normas a que teve maior efeito na redução do consumo de energia.

Finalmente, num estudo sobre a utilização da bicicleta nas deslocações pendulares, Forward (2014) concluiu que a percepção de aprovação deste comportamento pelos outros está positivamente associada à mudança para este meio de transporte. Já as normas descritivas percebidas parecem ser mais relevantes para a manutenção do comportamento, obtendo-se valores mais elevados apenas depois de este já ter sido adoptado. Resultados similares foram encontrados para outros comportamentos pro-ambientais (cf. Mouro & Castro, 2017).

Os estudos acima descritos enfatizam que o comportamento dos indivíduos é afectado pelas percepções daquilo que outros relevantes fazem (norma descritiva) e aprovam (norma injuntiva), havendo indicação de que se as duas normas forem no mesmo sentido o seu efeito conjunto é superior ao seu efeito isolado. Além disso, as normas injuntivas e descritivas podem ter papéis diferenciados consoante se trate de uma fase de alteração ou de manutenção da mudança comportamental. Na secção seguinte, revê-se a literatura recente sobre estes processos de influência social nas crianças.

Normas sociais e figuras de referência nas crianças

O efeito das normas sociais sobre o comportamento das crianças ocorre desde cedo. As crianças conseguem perceber a existência de normas assim que têm a capacidade para imitar o

adulto, i.e., a partir dos 2-3 anos (Hardecker & Tomasello, 2017). Aos 5 anos, as crianças são já capazes de, em grupo, criar as suas próprias normas sociais de forma independente, sem terem um adulto de referência a dizer-lhes como se devem comportar (Göckeritz, Schmidt & Tomasello, 2014). Isto sugere que desde cedo as crianças percebem o que são e como são criadas e transmitidas as normas sociais.

Quando se considera a adopção de comportamentos pro-ambientais em crianças, os pais são as figuras de referência mais frequentemente estudadas (Collado, Staats & Sancho, 2019), por serem considerados os seus agentes sociais primários (Bandura, 1969). As normas dos pais, principalmente as que derivam do seu comportamento (descritivas), podem influenciar significativamente os comportamentos pro-ambientais dos seus filhos, sobretudo os de 8-10 anos (Matthies, Selgee & Klockner, 2012) e quando adolescentes (Grønhøj & Thøgersen, 2012). Collado et al. (2019) defendem, no entanto, que outras figuras de referência, como os amigos, podem contribuir para a adopção de comportamentos pro-ambientais. A sua pesquisa mostrou que o comportamento (percebido e auto-relatado) dos pais e dos amigos tem um efeito directo sobre os comportamentos ambientais dos adolescentes, havendo também um efeito indirecto das normas injuntivas associadas a ambos os referentes.

Outros estudos, na área de comportamentos de risco, corroboram que as percepções relativas às normas descritivas e injuntivas dos pais e da família afectam o comportamento de adolescentes. Por exemplo, Elek, Miller-Day e Hecht (2006) mostraram que quando existe uma forte percepção de que os pais e amigos são contra o abuso de substâncias (normas injuntivas), a intenção de consumo de substâncias é menor, acontecendo o contrário quando existe a percepção de consumo de substâncias (normas descritivas) pelos pais e pelos pares. Cestac, Paran e Delhomme (2014) concluíram, por sua vez, que a percepção das normas descritivas dos pais afectava mais a intenção de jovens condutores de conduzir acima da

velocidade permitida do que a percepção das normas descritivas dos pais, que teve pouca influência.

Neste estudo iremos considerar como figuras de referência os pais e os colegas de escola e analisar para quais destes referentes as relações entre normas percebidas e comportamentos relatados são significativas nos três momentos associados à campanha SPL.

Objectivos e hipóteses

Desenvolveu-se um estudo exploratório que testa o modelo do Foco da Conduta Normativa (Cialdini *et al.*, 1991) aplicado à campanha SPL, pretendendo estudar o papel desta na percepção das normas descritivas (colegas) e injuntivas (pais, pares) e na associação entre estas percepções normativas e a mudança/ manutenção de comportamento (auto-relatado) sustentável em crianças entre os 4 e os 10 anos de idade. Para a prossecução deste objectivo, a monitorização de comportamentos e normas sociais percebidas foi efectuada em três momentos: antes do jogo começar (T1), durante o jogo (T2) e três semanas após o mesmo ter terminado (T3). As nossas hipóteses são:

H1. Há mudança de modo de transporte entre T1 e T2, mantendo-se em T3. A mudança ocorre no sentido de as crianças auto-relatarem usar menos o carro e mais outro modo de deslocação sustentável.

H2. Há mudança na percepção das normas descritivas e injuntivas – para o uso do carro, estas diminuem de T1 para T2 e mantêm-se em T3; o inverso é esperado para o uso de transportes sustentáveis. Prevê-se o mesmo padrão de resposta para os dois referentes.

H3. As normas descritivas percebidas estão mais associadas ao comportamento sustentável de ida para a escola do que as normas injuntivas percebidas. Os pares serão um referente mais relevante durante a campanha (T2) do que nos outros períodos analisados.

Método

Participantes

Participaram no estudo 68 crianças de três turmas (Jardim de Infância-G₁, 2ºano-G₂ e 4ºano-G₃) de uma Escola Básica de Lisboa, que iam participar no Jogo da Serpente-Léguas. Para seis dos participantes não foi possível recolher dados nos três momentos, sendo a amostra final constituída por 62 crianças (N_{G1}=16; N_{G2}=24; N_{G3}=22). Destas, 58.51% são do sexo masculino e a sua média de idades é de 7.8 anos (*DP*=1.80; *Min.*=4; *Máx.*=10). A zona de residência mais frequentemente reportada pelos participantes (62.9%) foi a Freguesia na qual a escola se encontra sediada, com uma distância máxima à escola de cerca de 5km; um terço das crianças (29.0%) vivia nas freguesias adjacentes, até 20km da escola, e as restantes (8.1%) a uma distância maior. Uma das crianças não identificou o bairro onde residia.

Procedimento

Após ter sido aceite o pedido de colaboração pelas docentes e obtida autorização para o estudo da Direcção do Agrupamento, foi enviada carta a 74 Encarregados de Educação explicando os objectivos e o procedimento do estudo. Seis não deram autorização para que os seus educandos participassem no estudo.

O questionário foi aplicado na sala de aula. Antes da sua entrega, foi prestado um consentimento informado às crianças, seguindo os procedimentos éticos recomendados pela Ordem dos Psicólogos: foi dito às crianças que iriam participar num estudo de uma Universidade (ISCTE) sobre a forma como iam para a escola, que não havia respostas certas nem erradas, e que as respostas iam ser estudadas todas em conjunto e não iam ser utilizadas de forma individual. Foi também informado que a qualquer momento podiam deixar de preencher o questionário sem terem de justificar porquê. As dúvidas no preenchimento eram respondidas pela investigadora caso a caso. Às crianças do JI (G₁) o instrumento foi aplicado

individualmente, na sala de aula, aproveitando o tempo de pausa lectiva. As questões eram lidas em conjunto com a criança, e esta apontava a sua resposta nas escalas do questionário.

Acompanhando a dinâmica do jogo, o questionário foi aplicado às crianças nos três momentos referidos nos *Objectivos e hipóteses*.

Instrumento

Na primeira página do questionário foram pedidos os dados sociodemográficos (nome, sexo, idade e local de residência: bairro e rua)⁴ que permitiram a caracterização dos participantes. Em seguida eram apresentados os itens relativos às variáveis principais, ilustrados com uma imagem do meio de transporte sobre o qual a questão incidia.

Comportamento auto-relatado. Mediu o modo de deslocação para a escola auto-relatado pelas crianças (baseado em Fernandes, 2007), entre as opções “de carro”, “a pé”⁵, “de bicicleta” e “de autocarro” (*e.g.*, “Eu costumo vir para a escola de autocarro”). A escala de resposta consistia em quatro rectângulos com diferente número de pintas, acompanhados de legenda com a frequência de utilização do transporte (1-Nunca, 2-Poucas vezes, 3- Muitas vezes, 4-Sempre/Todos os dias). Às crianças era pedido que assinalassem o rectângulo que mais se aproximava da forma como se deslocavam para a escola.

Normas injuntivas percebidas. As percepções da importância atribuída à utilização de cada modo de deslocação foram medidas através de oito itens (baseados em Mouro & Castro, 2016), operacionalizando os quatro modos e os dois referentes⁶ (pais, pares): *e.g.*, “Os meus pais acham que ir para a escola de carro é...”. A escala de resposta era constituída por cinco

⁴ Os dados sociodemográficos foram pedidos apenas na primeira aplicação, sendo nas restantes apenas solicitado o nome. Ao nome de cada participante foi associado um código que permitiu congregar os seus dados nos três momentos do estudo.

⁵ Para tornar o jogo mais inclusivo, e descongestionar o tráfego à entrada das escolas, a campanha SPL prevê que os pais poderão estacionar a 200m da escola (desde que seja legal) e fazer o restante percurso a pé, sendo esta considerada uma viagem sustentável. Ressalva-se que em T1 as crianças ainda não tinham sido instruídas desta regra e é por isso possível que aquelas que já percorriam uma parte do percurso a pé tenham assinalado ir para a escola de carro. Em T2 e T3 já foi dada a instrução para que indicassem o seu comportamento de igual forma àquele que era contabilizado durante a campanha da SPL.

⁶ No estudo original de Bernardino (2017), também as professoras foram consideradas como referente. No entanto, encontrou-se uma fraca associação destas respostas com os comportamentos auto-relatados, pelo que se optou por não incluir este referente no presente artigo.

“*caras emotivas*” (Fernandes, 2007), com a respectiva legenda (1-Muito Mau, 2-Mau, 3-Nem Bom Nem Mau, 4-Bom, 5-Muito Bom), e era pedido às crianças que assinalassem a cara que melhor representava aquilo que os pais/pares achavam.

Normas descritivas percebidas. A frequência percebida de utilização de cada modo de transporte foi medida através de quatro itens (baseados em Mouro & Castro, 2016), para os quatro modos e o referente pares⁷: *e.g.*, “Os meus colegas costumam vir para a escola de autocarro...”. A escala de resposta era constituída por quatro rectângulos com diferente número de pintas, acompanhados de legenda com a frequência de utilização do transporte (1-Nunca, 2-Poucas vezes, 3- Muitas vezes, 4-Sempre/Todos os dias). Às crianças era pedido que assinalassem o rectângulo que mais se aproximava da quantidade de vezes em que os pares iam para a escola daquele modo.

Resultados

A primeira hipótese do estudo previa que ocorresse mudança do comportamento auto-relatado entre T1 e T2 e manutenção da mudança em T3, com redução do uso do modo de transporte não sustentável (carro) para adoptar outros comportamentos mais sustentáveis. As contagens oficiais (pelo método ‘braço no ar’) do SPL para as três turmas indicaram haver uma alteração de 26% de viagens sustentáveis em T1 para 69% em T2 e 59% em T3, tendo a mudança resultado quase exclusivamente de um maior número de viagens a pé. Os comportamentos auto-relatados pelas crianças acompanharam estes resultados (Quadro 1), corroborando a H1. Em T1, o *ir de carro* obteve uma resposta média que se traduz num comportamento “Muito frequente” e os comportamentos sustentáveis obtiveram respostas médias entre o “Poucas vezes” e “Nunca”. ANOVAS com Medidas Repetidas, e testes *t* para

⁷ De modo a tornar o questionário menos extenso, foram associados na mesma questão o comportamento ir a pé e de bicicleta. Além disso, não foi medida a percepção da norma descritiva dos pais, uma vez que não faria sentido colocar uma questão sobre a forma como os pais vão para a escola.

amostras emparelhadas, mostraram alterações significativas de T1 para T2 para dois dos modos de deslocação: *ir a pé* aumentou significativamente e *ir de carro* diminuiu significativamente. Os comportamentos *ir de bicicleta* e *ir de autocarro* mantiveram valores de adesão muito reduzidos e sem diferenças significativas entre os três momentos (Quadro 1), optando-se por não os considerar nas análises posteriores.

Quadro 1 – Médias e análises comparativas para comportamentos e normas injuntivas (NI) e descritivas (ND) percebidas

	TEMPO 1	TEMPO 2	TEMPO 3	Comparação
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	<i>F</i> [<i>t</i>]
Costumo vir... de carro	3.51 (.74)	2,63 (1.14)	2.71 (1.14)	.000 [T1>T2,T3]
... a pé	1.49 (.95)	2.63 (1.27)	2.78 (1.22)	.000 [T1<T2,T3]
... de bicicleta	1.37 (.71)	1.45 (.92)	1.47 (.88)	ns
... de autocarro	1.16 (0.74)	1.16 (1.14)	1.18 (1.13)	ns
NI-PAIS valorizam CARRO	3.57 (1.27)	3.30 (1.21)	3.15 (1.39)	ns
NI-PAIS valorizam a PÉ	3.81 (1.44)	4.41 (1.15)	4.40 (1.17)	.01 [T1<T2,T3]
NI-COLEGAS valorizam CARRO	3.35 (1.32)	2.70 (1.32)	2.90 (1.52)	.05 [T1>T2,T3]
NI-COLEGAS valorizam a PÉ	4.29 (1.08)	4.81 (.44)	4.77 (.66)	.000 [T1<T2,T3]

	TEMPO 1	TEMPO 2	TEMPO 3	Comparação
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	F [t]
ND-COLEGAS vêm de CARRO	3.37 (.52)	2.94 (.84)	2.98 (.84)	.000 [T1>T2,T3]
ND-COLEGAS vêm BICICL/ a PÉ	2.60 (.89)	3.02 (.89)	3.15 (.83)	.01 [T1<T2,T3]

A segunda hipótese previa alterações nas percepções das normas sociais no mesmo sentido das alterações nos comportamentos auto-relatados. Como previsto, a aprovação percebida (i.e., normas injuntivas) do modo *ir a pé* aumentou significativamente entre T1 e T2 e esta tendência manteve-se em T3 (Quadro 1). No que respeita ao modo *ir de carro*, as percepções das normas injuntivas (NI) decresceram entre T1 e T2, mantendo-se em T3, excepto quando os pais são o referente (Quadro 1). Neste caso, a média mantém-se equivalente para os três períodos. Os valores médios das normas descritivas (ND) percebidas para *ir a pé* também aumentaram entre T1 e T2, verificando-se o inverso para o modo *ir de carro* (Quadro 1).

Para responder à Hipótese 3 examinou-se como a percepção das normas injuntivas e descritivas previa o auto-relato do modo de mobilidade, realizando regressões lineares com *Bootstrap*, e incluindo nas análises apenas as correlações significativas com a variável critério⁸. Em T1, controlando o efeito do sexo da criança e da distância à escola, o comportamento sustentável está positivamente associado à percepção da NI dos pais sobre *ir a pé* ($\beta = .268$, $p < .05$). Assim, para T1 a hipótese de que as percepções das normas descritivas estariam mais fortemente associadas ao comportamento sustentável adoptado do que as percepções das

⁸ As tabelas de correlações para os três momentos de medição podem ser consultadas em Bernardino (2017).

normas injuntivas não se verificou. Em T2 verificou-se que o comportamento *ir a pé* tem uma associação positiva com a percepção da ND dos pais sobre *ir a pé* ($\beta=.327, p<.01$). Em T3 não se encontrou nenhuma associação significativa, não confirmando a H3 para este período temporal. A idade da criança parece ser, aqui, o factor fundamental para determinar a ida a pé para a escola: quanto mais velha a criança, mais esse comportamento é adoptado.

A título comparativo, constatou-se que *ir de carro* em T1 está associado negativamente com a percepção da NI dos pais sobre *ir a pé* ($\beta=-.348, p<.01$). Em T2, não se encontrou nenhuma associação significativa. Em T3, o comportamento *ir de carro* está associado positivamente com a percepção da NI dos pais ($\beta=.602, p<.000$) sobre *ir de carro*.

Quadro 2 – Regressões múltiplas prevendo os comportamentos auto-relatados nos três tempos

Variáveis - T1	β – IR a PÉ	β – IR de CARRO
Passo 1	$R^2=.09, F(1,60)=6.840^{**}$	$R^2=.14, F(2,59)=6.143^{**}$
Sexo	-	-.279*
Distância	-.320*	.277*
Passo 2	$R^2_{change}=.07,$ $F_{change}(1,59)=6.140^{**}$	$R^2_{change}=.11,$ $F_{change}(1,58)=9.034^{**}$
Sexo	-	-.359**
Distância	-.276*	.211
NI PAIS ir a PÉ	.268*	-.348**
Variáveis - T2	β – IR a PÉ	β – IR de CARRO
Passo 1		$R^2=.10, F(1,61)=8.222^{**}$
Idade	-	-.277*
Passo 2	$R^2=.19, F(3,59)=5.851^{**}$	$R^2_{change}=.17,$ $F_{change}(1,57)=3.480^*$

Idade	-	-.174
NI PAIS ir CARRO	-	.274
NI PAIS ir a PÉ	-	-.119
NI COLEGAS CARRO	-.178	.033
ND COLEGAS CARRO	-.236	.190
ND COLEGAS a PÉ	.327**	-
<hr/>		
Variáveis - T3	β – IR a PÉ	β – IR de CARRO
<hr/>		
Passo 1	$R^2=.07$, $F(1,60)=5.423^*$	$R^2=.10$, $F(1,58)=7.819^{**}$
Idade	.288*	-.345**
Passo 2	$R^2_{change}=.11$, $F_{change}(2,58)=4.035^*$	$R^2_{change}=.36$, $F_{change}(4,54)=9,460^{***}$
Idade	.258*	-.212
NI PAIS ir CARRO	-.162	.602***
NI PAIS ir a PÉ	.241	-.068
NI COLEGAS CARRO	-	-.121
ND COLEGAS CARRO	-	.180
<hr/>		
* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.000$		

Desta análise conclui-se que a Hipótese 3 foi corroborada apenas em T2 para o comportamento sustentável; em T1 e T3 são as percepções relativas às normas injuntivas – e não as relativas às normas descritivas – as mais associadas ao comportamento de ir para a escola. É também relevante registrar que enquanto em T1 a distância à escola é um factor interveniente no comportamento auto-relatado pela criança (quanto mais distante a residência, menor a probabilidade de ir a pé), em T2 e T3 é a idade que faz diferir o comportamento relatado, com as crianças mais velhas a reportarem mais ir a pé do que as crianças mais novas.

Olhando para os resultados por referente, os pares estão associados ao modo sustentável de deslocação durante a intervenção e os pais antes e após a intervenção.

Discussão

No presente estudo acompanhou-se, numa escola de Lisboa, a campanha de mobilidade sustentável Serpente Pápa-Léguas com o objectivo de examinar se a mudança de comportamentos que promove estaria associada à percepção pelas crianças de que a utilização de modos sustentáveis é algo comum (norma descritiva) e com aprovação social (norma injuntiva).

A primeira hipótese do estudo previa então uma mudança em relação ao modo de ir para a escola, no sentido de se usar menos o carro e mais outro modo sustentável. Esta hipótese foi verificada, havendo uma redução no comportamento auto-relatado *ir de carro* e um aumento no modo *ir a pé* durante a campanha, mantendo-se esta alteração três semanas depois de esta terminar.

A segunda hipótese estipulava que iria haver também mudanças nas percepções das normas injuntivas e descritivas, acompanhando as mudanças do comportamento. Esta hipótese também foi verificada, uma vez que durante a campanha as crianças perceberam as normas associadas ao modo sustentável *ir a pé* como mais positivas do que antes da campanha, e que estas percepções (de que os outros fazem e aprovam) se mantiveram três semanas após a intervenção. Estes dados indicam que a campanha promove os modos de deslocação sustentáveis não apenas ao nível da alteração do comportamento do próprio, mas também das normas sociais associadas a esse comportamento.

Já para o modo não sustentável *ir de carro*, as crianças perceberam as normas associadas a este modo de transporte como menos positivas após a campanha. Exceptuou-se a aprovação dos pais, que se manteve sempre perto do ponto médio da escala. O facto de os

pais continuarem a usar o carro nas suas deslocações pode ter contribuído para esta percepção continuada da valorização do carro pelos pais. Estudos futuros deveriam averiguar este resultado, medindo ou controlando o efeito do modo de deslocação habitual dos pais.

A terceira e última hipótese previa que as normas descritivas percebidas estariam mais associadas ao comportamento sustentável do que as injuntivas (Matthies *et al.*, 2012; Collado *et al.*, 2019). Esta hipótese foi corroborada apenas durante a campanha (T2), onde as percepções sobre os pares *irem de carro* ou *irem a pé* estão significativamente associadas com o comportamento auto-relatado pela criança. Constata-se, portanto, que as normas descritivas são relevantes para accionar a mudança de comportamento, mas têm um papel menos relevante na sua manutenção pós-campanha. Este resultado corrobora a ideia de que o comportamento visível num contexto é determinante para desencadear uma acção (Cialdini, 2007) e que a aprovação social pode ter um papel mais relevante na manutenção dessa alteração (Mouro & Castro, 2016, 2017). São necessários mais estudos com monitorização da mudança de comportamentos que possam ajudar a esclarecer qual o papel de cada tipo de norma durante as diferentes fases da mudança.

Relativamente às figuras de referência estudadas, verificou-se que a aprovação dos pais é muito relevante para a criança dar sentido à (ausência de) mudança. Os pais, por sua vez, tiveram um papel de modelagem directa do comportamento – *faço como os outros fazem* – durante a campanha. São necessários mais estudos que testem se diferentes referentes têm um papel determinante em diferentes fases da mudança, como este estudo sugere.

Em termos de intervenção, este estudo destaca a importância de, no decurso da campanha SPL, se promover também junto dos pais a valorização da ida a pé para a escola, dado ser bastante evidente para as crianças que o seu modo de deslocação para a escola está muito associado àquilo que os pais valorizam.

Este estudo tem várias limitações que devem ser consideradas. Uma limitação tem que ver com o uso de medidas de auto-relato, uma vez que resultados diferentes e/ou mais robustos poderiam ser encontrados com medidas de observação de comportamentos. Assim, e apesar de ser possível argumentar que um comportamento auto-relatado está mais próximo do comportamento efectivo do que as intenções comportamentais habitualmente medidas neste tipo de estudos, estudos futuros devem procurar confirmar a robustez dos resultados encontrados.

Adicionalmente, o comportamento de ida para a escola não foi medido de modo consistente nos três momentos de recolha. O jogo SPL prevê que estacionar a cerca de 200m da escola (desde que seja legal) e fazer o restante percurso a pé seja considerado uma viagem sustentável. Não havendo esta instrução no primeiro momento de medição, antes de a campanha começar, é possível que a mudança de comportamento seja menor do que a registada neste estudo. Por outro lado, a ter havido mudança, parece seguro afirmar que esta foi no sentido da valorização de modos de comportamento mais sustentáveis.

O facto de a nossa amostra ser composta por crianças entre os 4 e os 10 anos de idade também poderá estar a afectar os resultados encontrados, uma vez que estão presentes níveis de desenvolvimento e autonomia da criança muitos distintos. O facto de esta variável ter um efeito significativo no comportamento relatado durante e após a campanha indica que este factor interveio na decisão dos pais sobre o modo de deslocação das crianças. Seria relevante estudar o efeito moderador da idade fazendo uma comparação entre os diferentes grupos etários para averiguar se os resultados obtidos se mantêm, sendo para isso necessário amostras maiores em cada faixa etária.

Apesar de exploratório e com limitações, este estudo destaca-se da literatura anterior ao adoptar um desenho de pesquisa longitudinal, o que permitiu captar o impacto da campanha SPL nos comportamentos e percepção das normas sociais relativas à mobilidade sustentável,

bem como examinar a associação entre estes factores antes, durante e após a intervenção. Esta pesquisa evidenciou que o que os outros fazem e valorizam pode assumir pesos diferentes ao longo deste tipo de intervenções, e que se torna necessário actuar também junto desses ‘outros’ relevantes (como os pais), que são afinal também parte fundamental da mudança.

Referências bibliográficas

- Bandura, A. (1969). Social-learning theory of identificatory processes. In D. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research* (pp. 213-262). Rand McNally & Company.
- Banister, D. (2008). The Sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, *15*, 73-80.
- Bernardino, F. (2017). O papel das normas descritivas e injuntivas na mobilidade sustentável: um estudo exploratório com crianças entre os quatro e os dez anos de idade. Tese de Mestrado em Psicologia Social e das Organizações. Lisboa: ISCTE-IUL.
- Cachado, R.Á., do Carmo, R.M., Ferreira, D., & Santos, S. (2017). Usos e meios de transporte na Área Metropolitana de Lisboa: uma abordagem qualitativa da mobilidade. *Análise Social*, *223*, 392-415.
- Cestac, J., Paran, F., & Delhomme, P. (2014). Drive as I say, not as I drive: Influence of injunctive and descriptive norms on speeding intentions among young drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *23*, 44–56.
- Cialdini, R., Kallgren, C., & Reno, R. (1991). A Focus Theory of Normative Conduct: a theoretical refinement and re-evaluation of the role of norms in human behaviour. *Advances in Experimental Social Psychology*, *24*, 201-234.
- Cialdini, R. (2003). Crafting normative messages to protect the environment. *Current Directions in Psychological Science*, *12*, 105–109.
- Cialdini, R., Demaine, L. Sagarin, B., Barrett, D., Rhoads, K., & Winter, P. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social Influence*, *1*, 3-15.

- Cialdini, R. (2007). Descriptive Social Norms as Underappreciated Sources of Social Control. *Psychometrika*, *72*, 263-268.
- Collado, S., Staats, H., & Sancho, P. (2019). Normative influences on adolescents' self-reported pro-environmental behaviors: The role of parents and friends. *Environment and Behavior*, *51*(3), 288-314.
- Costa, F., Alves, M., Carvalho, D., & Ferreira, M. (2011). Walking to school? Building local institutional capabilities for sustainable mobility in Lisbon. Top-down and bottom-up structures of civic participation in local administration. Working paper, CesNova. Universidade Nova de Lisboa.
- Davies, N. (2012). What are the ingredients of successful travel behavioural change campaigns? *Transport Policy*, *24*, 19-29.
- Elek, E., Miller-Day, M., & Hecht, L. (2006). Influences of Personal, Injunctive and Descriptive Norms on Early Adolescent Substance Use. *Journal of Drug Issues*, *36*, 147-7.
- Fernandes, J. (2007). Hábitos e Práticas de Leitura no pré-escolar. Dissertação de Tese de Mestrado em Psicologia Educacional. Lisboa: ISPA.
- Forward, S. (2014). Exploring people's willingness to bike using a combination of the theory of planned behavioural and the transtheoretical model. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, *64*, 151-159.
- Göckeritz, S., Schmidt, M., & Tomasello, M. (2014). Young children's creation and transmission of social norms. *Cognitive Development*, *30*, 81-95.
- Grønhøj, A., & Thøgersen, J. (2009). Like father, like son? Intergenerational transmission of values, attitudes and behaviours in the environmental domain. *Journal of Environmental Psychology*, *29*, 414-421.
- Hardecker, S., & Tomasello, M. (2017). From imitation to implementation: How two- and three-year-old children learn to enforce social norms. *British Journal of Developmental Psychology*, *35*, 237-248.

- Matthies, E., Selge, S., & Klöckner, C. (2012). The role of parental behaviour for the development of behaviour specific environmental norms – The example of recycling and re-use behavior. *Journal of Environmental Psychology, 32*, 277-284.
- McDonald, R., & Crandall, C. (2015). Social norms and social influence. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 3*, 147–151.
- Mobiel 21 (2017). The Traffic Snake Game Network ‘Final Publishable Report’. Leuven Bélgica.
- Mouro, C., & Castro, P. (2016). Self–other relations in biodiversity conservation in the community: representational processes and adjustment to new actions. *Journal of Community & Applied Social Psychology, 26*, 340-353.
- Mouro, C., & Castro, P. (2017). Talking in defence of species conservation: the role of laws and community norms conflicts across stages of a communicative action. *Psychology, 8*, 354-374.
- O’Dolan, C., & Rye, T. (2012). An insight into policy transfer processes within an EU project and implications for future project design. *Transport Policy, 24*, 273–283.
- Schultz, P., Nolan, J., Cialdini, R., Goldstein, N., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science, 18*, 429–434.
- Sharps, M., & Robinson, E. (2016). Encouraging children to eat more fruit and vegetables: health vs. descriptive social norm-based messages. *Appetite, 100*, 18–25.
- Tankard, M., & Paluck, M. (2016). Norm perception as a vehicle for social change. *Social Issues and Policy Review, 10*, 181–211.
- Waygood, E., Friman, M., Olsson, L.E., & Taniguchi, A. (2017). Transport and child well-being: An integrative review. *Travel Behaviour and Society, 9*, 32-49.