

TRAJETO CASA-ESCOLA E O TRANSPORTE ATIVO. Estudo em três escolas públicas de Portugal

Ana Paula Matos, Beatriz Oliveira Pereira, Sérgio Souza, Diana Bastos Leite, José Antônio Costa

INTRODUÇÃO

A atividade física (AF) durante a juventude exerce uma influência favorável na maturação biológica e aptidão física dos jovens e no seu desenvolvimento pessoal e social. A probabilidade de um jovem ativo ser um adulto ativo é grande (Santos, Gomes, Ribeiro & Mota, 2005). Assistimos a grandes alterações nos aspetos do estilo de vida atual, como o tempo que os adolescentes passam a ver televisão a utilizar computadores, ao aumento dos meios de transporte motorizados, que contribuem para a diminuição dos níveis de atividade física. Esta diminuição no transporte ativo (TA) para a escola coincidiu com um aumento alarmante na obesidade infantil (Ward, 2011). A nível mundial, estima-se que um terço dos jovens não seja suficientemente ativo para contribuir para o seu bem-estar presente e futuro: cada vez menos jovens vão a pé ou de bicicleta para a escola, mas sim de transporte motorizado e muito do tempo livre é passado a ver televisão ou a jogar no computador. A vida das crianças é hoje marcada pela falta de autonomia e maior dependência da família nas deslocações para a escola. Práticas parentais com consciência de segurança, dependência do carro e desenho urbano autocentrado, convergem para produzir crianças que vivem vidas cada vez mais sedentárias. Segundo o Inquérito Nacional de Saúde (1998-1999), 73% da população, com mais de 15 anos, refere como principal ocupação de tempos livres ver televisão, ler e outras atividades sedentárias.

O ambiente físico apresenta assim um conjunto de funcionalidades e características que têm sido estudadas e discutidas como possíveis barreiras ou facilitadores para a prática de atividade física. O ambiente físico da escola está associado à AF de adolescentes e a mudança do ambiente e das políticas na escola pode afetar positivamente a AF (Evenson et al., 2006). Loureiro, Matos, Santos, Mota e Diniz (2010) afirmam que ambientes ricos em recursos relevantes para a AF, tais como parques públicos, passeios para os peões e programas estruturados de AF facilitam a escolha individual que pode levar a um comportamento ativo. O modo pedonal descrito em estudos internacionais demonstra que este é o mais eficiente nas deslocações até 1 km, enquanto a bicicleta é a opção mais competitiva nas deslocações até 5 km, sendo um modo mais rápido do que o transporte individual, mesmo quando se considera o tempo de acesso até ao veículo e o tempo despendido na procura de estacionamento. Atendendo a que, tipicamente, cerca de 50% dos trajetos urbanos têm menos de 3 km, é possível concluir que os modos suaves possam representar uma alternativa real aos

modos motorizados em muitas deslocções (Instituto da Mobilidade e dos Transportes, 2012). As deslocções casa-escola representam uma parte significativa nas deslocções de uma cidade, tendo um impacto significativo no ambiente urbano. Assim, o projeto “Transporte Ativo” a ser implementado numa escola tenta promover a mobilidade sustentável, levando a comunidade escolar a pé de bicicleta, ou utilizando o transporte coletivo para que se reduzam o número de carros, contribuindo para melhorar a segurança verificada nas ruas, para uma diminuição da poluição visual e sonora, inalação de gases nocivos para a saúde e aumentado o nível de AF. Quanto mais ciclistas circularem numa cidade, maior é a sua segurança, dado que estes transitam a velocidades mais reduzidas que o restante tráfego automóvel, instigando a acalmia de tráfego, induzindo os automobilistas a circularem com maior atenção aos ciclistas, com quem partilham a estrada. Quem utiliza a bicicleta como meio de transporte faz parte de um grupo de utilizadores que têm um melhor mapa mental de uma cidade. Em relação aos automobilistas, conhecem mais alternativas de percursos, e em relação ao peão, as suas deslocções abrangem uma área mais extensa. Pedalar para a escola, proporciona autonomia, desenvolve a coordenação motora o equilíbrio, estimula a atenção, a disciplina, a concentração e integra amigos.

MATERIAL E MÉTODOS

CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram avaliadas 555 crianças (10 – 16 anos, $\bar{x}=12,2$) de ambos os sexos (F=301 e M=254) de três escolas públicas.

Os critérios de seleção dos sujeitos foram a participação nas aulas de Educação Física, não terem problemas de saúde, o consentimento dos pais e a concordância do aluno. O questionário é anónimo e já autorizado com o n.º 0101600009, com a designação “O Transporte Ativo de Bicicleta nos Hábitos de Deslocação para a Escola”, registado em 03-02-2014, aprovado pela DGE (Direção de Serviços de Projetos Educativos). Este retrata hábitos de deslocação para a escola, nomeadamente o recurso ao transporte ativo de bicicleta como alternativa ao automóvel.

PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS:

Análise descritiva das variáveis (média, desvio padrão, percentagens, máximo e mínimo); determinação do teste Qui-Quadrado (variáveis ordinais);

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o programa SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences). A elaboração de gráficos foi através do programa informático Microsoft Office Excel 2010. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Tabela 1 – Distância casa/escola

	n	%
Até 1Km	169	30,5
1,1 a 3Km	108	19,5
3,1 a 5Km	91	16,4
5,1 a 7Km	63	11,4
7,1Km ou mais	105	18,9
Total	536	96,6
Não Responde	19	3,4
Total	555	100,0

Na nossa amostra, 30,5% dos nossos alunos distam menos de 1km da escola, 35,9% moram até 5km. (Tabela 1).

Existem diferenças estatisticamente significativas relativamente à distância e o meio de transporte casa-escola, onde 60,9% dos alunos vem a pé para a escola distando desta 1 km. Os alunos que moram de 1,1 km a 3km usam preferencialmente o automóvel para se deslocar para a escola (66,7%) (Tabela 2).. As deslocções de bicicleta são inexistentes

Tabela 2 – Distância/Meio de Transporte

	A pé	Automóvel / Motociclo	Autocarro/ Comboio	P
Até 1Km	60,90%	35,50%	3,60%	
1,1 a 3Km	16,70%	66,70%	16,70%	
3,1 a 5Km	4,40%	53,30%	42,20%	0,00%
5,1 a 7Km	0,00%	36,50%	63,50%	
7,1Km ou mais	3,80%	58,70%	37,50%	
Total	24,2%	49,40%	26,40%	

Tabela 3 – Meio de Transporte/Idade

	10 Anos	11 Anos	12 Anos	13 Anos	14 Anos ou mais	Total
A pé	13 11,9%	38 23,2%	14 25,0%	54 30,3%	11 25,6%	130 23,6%
Automóvel / Motociclo	69 63,3%	92 56,1%	26 46,4%	78 43,8%	11 25,6%	276 50,2%
Autocarro / Comboio	27 24,8%	34 20,7%	16 28,6%	46 25,8%	21 48,8%	144 26,2%
Total	109 100,0 %	164 100,0 %	56 100,0 %	178 100,0 %	43 100,0 %	550 100,0 %

São os alunos mais novos (10 a 13 anos) que mais se deslocam de automóvel para a escola. Por sua vez também são os mais velhos (14 anos) que se deslocam para a escola de autocarro (48,8%). (Tabela 3).

Tabela 4 – Tempo médio gasto na deslocação para a escola

	Até 15'	16 até 30 min	31' a 60'	61' a 90'	Mais de 90'	Não responde
Até 1Km	97,0%	,6%	,6%	0,0%	0,0%	1,8%
1,1 a 3Km	88,9%	6,5%	,9%	0,0%	0,0%	3,7%
3,1 a 5Km	82,4%	13,2%	2,2%	1,1%	0,0%	1,1%
5,1 a 7Km	74,6%	23,8%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
7,1Km ou mais	65,7%	25,7%	6,7%	1,0%	1,0%	0,0%
Total	84,1%	11,6%	2,1%	,4%	,2%	1,7%

A maior parte da amostra (84,1%) alega que o tempo médio gasto na deslocação casa-escola é de aproximadamente quinze minutos. (Tabela 4).

Tabela 5 – Como gostarias de vir para a escola?

	Masculino	Feminino	Total	<i>p</i>
A pé	19,7%	32,2%	26,5%	0,03
Bicicleta	48,8%	40,2%	44,1%	
Nenhum dos dois	31,1%	25,9%	28,3%	
Não responde	,4%	1,7%	1,1%	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Na amostra 89% da população gostaria de vir de bicicleta para a escola, havendo diferenças estatisticamente significativas, rapazes (48,8%) e raparigas (40,2%). Segue-se a preferência nenhum dos dois (57%). (Tabela 5).

Tabela 6 – Motivo pela qual gostaria de se deslocar para a escola.

BARREIRA OU FACILITADORES PARA O TA

	Masculino		Feminino	
	n	%	n	%
Longa distância	5	62,5	3	37,5
Praticar atividade física/saúde	3	33,0	61	67,0
Poupança	7	77,8	2	22,2
Cansativo	4	40,0	6	60,0
Clima adverso	1	25,0	3	75,0
Diversão/prazer	8	45,4	106	54,6
Insegurança/Violência	1	100,0	0	0,0
Preservação do meio ambiente	5	29,4	12	70,6
Outro	7	49,0	74	51,0
Proximidade casa-escola	2	33,3	4	66,7
Total	214	44,1%	271	55,9%

Na tabela 6 apresentamos aspetos positivos (Praticar atividade fí-

sica/saúde, Poupança, Diversão/prazer, Preservação do meio ambiente e Proximidade casa-escola) e aspetos negativos (Longa distância, Cansativo e Insegurança/violência). (Tabela 6).

DISCUSSÃO

Vários estudos têm demonstrado consistentemente que os jovens que caminham para a escola têm maior AF do que aqueles que viajam por carro. Cooper, Andersen, Wedderkopp, Page e Froberg (2005) reconhecem a viagem para a escola como uma oportunidade para as crianças atingirem a AF diária regular. Andar a pé ou de bicicleta para a escola para Timperio et al. (2006) parece contribuir para níveis mais altos de AF total e melhora a imagem corporal na juventude. Os alunos neste estudo moram preferencialmente a 1,1 km a 3km e usam o carro para se deslocar para a escola (66,7%). Alves, Duarte, e Calcinha (2011) relatam num estudo que está a ser desenvolvido em Castelo Branco, onde foram analisados padrões de mobilidade de alunos de 18 escolas numa faixa etária de 6 até 14 anos num total de 3554 alunos. Para os mais jovens as viagens são essencialmente de carro (47,7%) no oposto os mais velhos têm escolhas de modo de viagem mais sustentáveis, principalmente a pé (46,6%). As deslocções de bicicleta são quase inexistentes, bem como em transporte público (4%). Uma pesquisa realizada na Grã-Bretanha revelou que 50% das crianças com idades entre 4 e 11 anos foram transportados regularmente para escola, estando dentro de uma milha de suas casas. McMillan (2007) acredita que nos últimos anos os deslocamentos ativos, a pé e de bicicleta diminuíram, pois a posse de carro próprio nas famílias aumentou. D'Haese, De Meester, De Bourdeaudhuij, Deforche e Cardon (2011) comentam que até aos 1,5 km podemos optar por deslocamentos a pé e de bicicleta podemos alargar esta distância até aos 3km.

A distância para a escola não é propriamente uma barreira citada para ir e voltar da escola, já que estes afirmam que fazer o trajeto casa escola demora quinze minutos. Embora não haja consenso, a distância de 1.184 metros e menos de 1 km ou distância percorrida em 15 minutos facilita o envolvimento com a atividade física. Os alunos cujas casas estão mais próximas da escola ou que tenham até 800 metros da escola têm uma maior possibilidade de ir a pé (Loureiro et al., 2010). As raparigas estão mais dependentes do autocarro ou carro para fazer as suas deslocções para a escola que os rapazes. O nosso estudo coincide com o de Stewart, Moudon e Claybrooke (2012) onde a distância para a escola muitas vezes foi relatada por pais e filhos como uma barreira, mesmo entre as famílias que viviam a curta distâncias da mesma. A forte relação negativa entre a distância para a escola e a probabilidade de TA foi encontrado para viagens mais curtas do que uma milha (McDonald, 2007).

Segundo dados de Andersen et al. (2006) crianças e adolescentes que se deslocaram para a escola de bicicleta têm quase cinco vezes mais oportunidades de estar no quartil superior para a aptidão do que os jo-

vens que caminhavam ou utilizavam meios de transporte motorizados, apesar deste fator o ciclismo e caminhada foram os dois modos com mais alto risco de e para a escola quando analisados com base na exposição para Carlson (2002), ao contrário da percepção que os nossos alunos têm onde o risco é baixo. O medo dos pais também pode explicar os resultados correlacionais que as raparigas são menos propensas a andar a pé ou de bicicleta para a escola do que os rapazes. As meninas tendem a ser mais protegidas do mundo exterior do que os meninos: elas gastam menos tempo no ambiente urbano público, são mais propensas a serem supervisionadas, e têm um alcance (casa) mais restrito (O'Brien, Jones, Sloan, & Rustin, 2000).

Aumentar as taxas de deslocação ativa promete benefícios para a saúde das gerações futuras. A curto prazo, projetar programas eficazes baseadas em evidências exigirá uma investigação de alta qualidade para identificar com precisão os preditores da comutação ativa, incluindo a comunidade, escola e família (Davison, Werder, & Lawson, 2008).

CONCLUSÃO

Os dados destes estudos indicam que os alunos vivem próximo da escola, verificado pela distância e tempo gasto no trajeto e dão preferência como meio de transporte ao automóvel, a pé e depois autocarro.

Apesar de a literatura indicar que crianças que usam formas ativas de transporte para a escola, podem acumular cerca de vinte minutos adicionais de AF moderada a vigorosa por dia durante a semana e conseqüentemente gastar mais kcal/dia do que os jovens que são levados para a escola, de carro ou autocarro. Andar a pé para a escola está associado com maior AF em crianças. A faixa etária que fica mais pendente da autonomia parental são os alunos mais pequenos e as raparigas. É necessário fazer compreender aos pais que as suas atitudes influenciam as opções nas deslocações casa-escola e nas atividades de lazer das crianças e dos jovens, não só no presente, como também comprometem as escolhas no futuro como possíveis condutores. A escola desempenha um papel importante no desenvolvimento da consciência das crianças e dos jovens para uma mobilidade mais sustentável, tornando-os mais independentes e incentivando a utilização de transportes ativos. Torna-se necessário criar campanhas de sensibilização e consciencialização que permitam convencer os pais de que é seguro e benéfico ir para a escola de transportes coletivos ou transportes ativos.

REFERÊNCIAS

- Alves, R., Duarte, S., & Calcinha, M. (2011). Travel to school and urban structure in medium and small sized cities: a case study of Castelo Branco. *Urban Transport XVII: Urban Transport and the Environment in the 21st Century*, 116, 341.
- Andersen, L. B., Harro, M., Sardinha, L. B., Froberg, K., Ekelund, U., Brage, S.,

- & Anderssen, S. A. (2006). Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study). *The Lancet*, 368(9532), 299-304.
- Carlson, D. (2002). The Relative Risk of School Travel, A National Perspective and Guidance for Local Community Risk Assessment. *Transportation Research Board Special Report*, 269.
- Cooper, A. R., Andersen, L. B., Wedderkopp, N., Page, A. S., & Froberg, K. (2005). Physical activity levels of children who walk, cycle, or are driven to school. *American journal of preventive medicine*, 29(3), 179-184.
- D'Haese, S., De Meester, F., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., & Cardon, G. (2011). Criterion distances and environmental correlates of active commuting to school in children. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 8(1), 88.
- Davison, K. K., Werder, J. L., & Lawson, C. T. (2008). Peer reviewed: Children's active commuting to school: Current knowledge and future directions. *Preventing chronic disease*, 5(3).
- Evenson, K. R., Birnbaum, A. S., Bedimo-Rung, A. L., Sallis, J. F., Voorhees, C. C., Ring, K., & Elder, J. P. (2006). Girls' perception of physical environmental factors and transportation: reliability and association with physical activity and active transport to school. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(1), 28.
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P. e. G. d. P., Inovação e Avaliação. (2012). Plano de promoção da bicicleta e outros modos suaves (2013-2020).
- Loureiro, N., Matos, M. G., Santos, M. M., Mota, J., & Diniz, J. A. (2010). Neighborhood and physical activities of Portuguese adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 33.
- McDonald, N. C. (2007). Travel and the social environment: Evidence from Alameda County, California. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 12(1), 53-63.
- McMillan, T. E. (2007). The relative influence of urban form on a child's travel mode to school. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(1), 69-79.
- O'brien, M., Jones, D., Sloan, D., & Rustin, M. (2000). Children's independent spatial mobility in the urban public realm. *Childhood*, 7(3), 257-277.
- Santos, M. P., Gomes, H., Ribeiro, J. C., & Mota, J. (2005). Variação sazonal na actividade física e nas práticas de lazer de adolescentes portugueses. *revista portuguesa de ciências do desporto*, 5(2), 192-201.
- Stewart, O., Moudon, A. V., & Claybrooke, C. (2012). Common ground: eight factors that influence walking and biking to school. *Transport Policy*, 24, 240-248.
- Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles-Corti, B., Simmons, D., ... Crawford, D. (2006). Personal, family, social, and environmental correlates of active commuting to school. *American journal of preventive medicine*, 30(1), 45-51.
- Ward, D. (2011). School policies on physical education and physical activity. *Research Synthesis. Active Living Research*.