

ROTINAS DE VIDA DAS CRIANÇAS E ATIVIDADE FÍSICA. PORQUE É QUE AS CRIANÇAS NÃO VÃO PARA A ESCOLA A PÉ OU DE BICICLETA?

CHILDREN'S LIFE ROUTINES AND PHYSICAL ACTIVITY. WHY CHILDREN DON'T GO TO SCHOOL BY WALKING OR BICYCLE?

Pereira, Beatriz^{1,2}

Cunha, Joaquim Octávio¹

Souza, Sérgio^{1,2,3}

Costa, Lourival¹

Matos, Ana Paula^{1,2}

¹ Universidade do Minho/Instituto de Educação/Braga/Portugal (UM, IE)

² Centro de Investigação em Estudos da Criança/Braga/Portugal (CIEC)

³ Universidade Federal do Maranhão/São Luís/Brasil (UFMA)

RESUMO

A Organização Mundial de Saúde recomenda a realização de uma hora diária de atividade física para as crianças (WHO, 2010). Para atingir estas recomendações de forma sustentável é necessário analisar as rotinas de vida e, após essa análise detalhada do dia a dia da criança verificamos que na deslocação para a escola a atividade física pode ser aumentada de forma sustentável, com efeitos positivos no desenvolvimento integral da criança e no ambiente. A disciplina de Educação Física, o Desporto Escolar, Federado ou de Lazer e o tempo de recreio são fundamentais mas não são suficientes. Este estudo tem por objetivo descrever como é que as crianças de 10-12 anos se deslocam para a esco-

la, em meio predominantemente rural, de acordo com o gênero e também utilizar o próprio questionamento para sensibilizá-las para a estilos de vida ativos, nomeadamente o transporte ativo no percurso casa escola e, identificar as principais limitações às formas ativas desse deslocamento.

Foram inquiridas 120 crianças (F=52 e M=68) de 5º e 6º anos de uma escola de uma vila do interior, na serra do Gerês. Foi utilizado um questionário (Pereira et al., 2014) com perguntas abertas e fechadas sobre as formas de deslocamento no percurso casa-escola, percepções sobre o ambiente e rotinas de vida das crianças. O questionário foi submetido e aprovado pela Direção Geral de Inovação Curricular do Ministério de Educação, sob o registo n.º 0101600009, no âmbito do projeto “O Transporte Ativo de Bicicleta nos Hábitos de Deslocação para a Escola”, registado em 03-02-2014 no domínio <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Foi solicitado autorização a todas as crianças, encarregados de educação e à direção da escola para a aplicação do questionário, sendo realizada em contexto de sala de aula pelo professor de Educação Física responsável pelas turmas. O tratamento dos dados foi realizado através do programa de software IBM-SPSS versão 22. Utilizou-se a percentagem e a frequência como medidas descritivas e, o teste qui-quadrado (χ^2) de Pearson para um nível de significância de 5% para verificar as associações entre as variáveis.

Os resultados preliminares demonstram que nenhuma criança se desloca de bicicleta para a escola e uma minoria se desloca a pé. A grande maioria das crianças desloca-se em transportes públicos ou automóvel. Analisando as distâncias casa–escola verificamos que muitas dessas crianças poderiam optar por uma deslocação a pé ou de bicicleta.

Palavras-chaves: Transporte Ativo. Crianças. Escola. Rural.

ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) (2010) recommends the holding of a daily hour of physical activity for children. To achieve these recommendations in a sustainable way, is necessary to analyze the life routines and after detailed analysis, we found that in commute for school, the physical activity can be improved, with positive effects on the overall development of children and in the environment. Physical Education, the scholar sport, federate sport, leisure activities and the time to play in schools are essential but aren't enough. This study aims to describe how children 10-12 years old travel to school, in a rural area, according to gender and also use the questionnaire itself to sensitize them for active life styles through the active mobility on the commute home-school and identify the main limitations of this travel.

We surveyed 120 children (F=52 e M=68) of 5 and 6 grade of a rural school, in Serra do Gerês. It was used a questionnaire (Pereira et al., 2014) with open and close questions about the different ways to travel in commute home-school, the perception about the environment and children's life routines. The questionnaire was submitted and approved by Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular of Education Ministry (0101600009), under the project "The Active Mobility by Bicycle in travel habits to School", registered on 03-02-2014 in <http://mime.gepe.min-edu.pt>. It was requested the permission to all children's, parents and direction of the school to apply the questionnaire. This application was realized in classroom by Physical Education teacher. The data treatment was realized by statistic program SPSS-22. We used the percentage and frequency as descriptive measures and the chi-square test (χ^2) of Pearson for a 5% significance level to verify associations between variables. The preliminary results demonstrate that no children travel by bicycle for the school and a minority, walking. The biggest ma-

jectory of children's, travel in public transport or car. Analyzing the distance between home and school we verify that a lot of children could choose an active mobility, traveling by bicycle or walking. Keywords: Active mobility; Children's; School; Rural.

INTRODUÇÃO

O automóvel e o autocarro são os meios de transporte mais utilizados pelas famílias nas deslocações dos seus filhos para a escola e regresso. O automóvel tornou-se necessário e mesmo imprescindível como forma de afirmação social das famílias e demonstração de poder económico, no entanto também contribuiu para hábitos e estilos de vida mais sedentários e menos ativos na população em geral com sérios prejuízos para a saúde, nomeadamente de famílias com medio/baixo estatuto social.

A falta de planeamento urbanístico, o aumento exponencial do tráfego e a insegurança, são elementos que não contribuem para o uso de estilos de vida mais ativos. A atividade física varia ao longo da vida dos indivíduos devendo considerar a transição entre os vários estádios de desenvolvimento. Os níveis de atividade física nos adultos são mais baixos do que nas crianças. A importância da atividade física reflete-se nos benefícios saudáveis e a redução de fatores de risco de doenças (Lopes et al. 2005).

A Organização Mundial de Saúde recomenda a realização de uma hora por dia de atividade física para as crianças (WHO, 2010). Para atingir estas recomendações de forma sustentável é necessário considerar as diversas possibilidades de prática de atividade física nas rotinas de vida das pessoas. Ir a pé ou de bicicleta para a escola tem sido vislumbrado como uma possibilidade de incrementar e colaborar no cumprimento das recomendações internacionais de atividade física diária (Tudor-Locke et al., 2002), na prevenção do excesso de peso e obesidade infantil (Lu et al., 2015) e na promoção de hábitos ativos e saudáveis na rotina em

crianças e adolescentes (Pereira et al., 2014; Pabayo et al, 2011). Contudo, é preciso compreender que algumas barreiras e aspectos influenciam na escolha e decisão, seja pelas crianças ou responsáveis encarregados de educação, nos modos de deslocamento para o trajeto casa-escola. Como refere Timpério et al. (2006), os pais preocupam-se com questões de segurança, ao nível do tráfego ou de abordagens perigosas perpetradas por marginais. O estudo realizado por Diguisseppi et al. (1998) patenteou que as crianças que revelam a preocupação dos seus pais, pela sua segurança não permitindo que estes andem na rua sem acompanhamento por alguém mais velho tem maior disposição para o deslocamento passivo para a escola. Pereira et al. (2014) refere que os pais que se preocupam com a segurança não são permissivos e que os baixos níveis económicos estão associados ao transporte ativo.

A distância entre a casa e a escola tem sido apontada como um dos aspectos de grande influência na decisão aos modos de deslocamento, assim como, as infraestruturas disponibilizadas e muitas das vezes inadequadas, que se estivessem cuidadas e disponíveis até que seriam utilizadas (McMillan et al., 2009). Outros aspectos como as características do trajeto, forte cultura do automóvel, falta de interligações modais, entre outros, também condicionam o uso do transporte ativo e consequentemente, dificultam o aproveitamento de um tempo que poderia ser utilizado de forma ativa para as crianças em sua rotina diária.

MÉTODO

Este estudo caracterizou-se como descritivo transversal com resultados quantitativos. Objetivou descrever os modos de deslocamento utilizados no trajeto casa-escola, em alunos do 5º e 6º ano de escolaridade em meio predominantemente rural e sua respetiva relação com o género e, identificar as determinantes

física e/ou culturais que podem colaborar em mudanças de práticas cotidianos frente ao transporte ativo.

AMOSTRA

Participaram do estudo 120 crianças do 5º e 6º ano de escolaridade de uma escola pública de uma vila do interior na serra do Gerês. A amostra foi caracterizada por 52 (43,3%) crianças do sexo feminino e 68 (56,7%) do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 9 e os 15 anos de idade e média de idade 11 anos (DP= 1,111). Regista-se que entre os alunos inquiridos encontramos um aluno com 09 e um aluno com 15 anos de idade, o que poderá ter impactado no resultado estatístico da idade em nossa amostra.

O estudo foi realizado com crianças de uma escola do meio predominantemente rural de montanha, com carências nas acessibilidades aos transportes públicos, contexto socioeconómico dependente em sua maioria da agricultura e, população reduzida e envelhecida. O nível de escolaridade atingido da população concentra-se principalmente Ensino Básico e os tipos de profissão da população economicamente ativa concentram-se principalmente nos setores secundários e terciários (INE, 2012).

INSTRUMENTOS

Foi utilizado um questionário (Pereira et al. 2014) com perguntas abertas e fechadas e subdividido em cinco dimensões: a) Caracterização Geral; B) questões sobre o Uso da bicicleta e o deslocar-se a pé; c) Segurança; d) Saúde e autonomia e a última dimensão que abarca o Ambiente e Poupança. O instrumento foi submetido e aprovado pela Direção Geral de Inovação Curricular autorização de inquérito com o nº0101600009 e designação “O Transporte Ativo de Bicicleta nos Hábitos de Deslocação para a Escola” e registado em 03-02-2014 no domínio <http://mime.gepe.min-edu.pt>.

PROCEDIMENTOS

Foi pedida autorização junto do diretor de Agrupamento/ Escola, para posterior aprovação em sede de conselho pedagógico, assim como aos encarregados de educação. De acordo com os princípios éticos do trabalho de investigação o questionário manteve o anonimato de alunos e respectivos encarregados de educação. O questionário foi aplicado em contexto de sala de aula com a presença dos professores de educação física responsáveis pelas turmas inquiridas.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise estatística dos dados foi utilizado o programa IBM-SPSS 22 e o Microsoft Office Excel 2007 no tratamento gráfico.

RESULTADOS

Constata-se nos resultados da Tabela I que, no geral, nenhuma criança se desloca para a escola de bicicleta apesar do estudo ter sido realizado em meio rural e 45,4% das crianças afirmarem que gostariam de ir de bicicleta para a escola. Relativamente à deslocação a pé apenas 7,7% das crianças o fazem com regularidade em detrimento do deslocamento passivo que apresentou um alto percentual de crianças (92,3%) sendo o autocarro a primeiro modo utilizado (68,4%) seguido do automóvel ligeiro/particular (23,9%), para ambos os sexos.

Em relação ao género e o deslocamento ativo os resultados apresentaram-se como idênticos (7,7%), entretanto, em relação ao deslocamento passivo destaca-se que as raparigas utilizam mais o automóvel em relação aos rapazes e estes, utilizam mais o autocarro em relação às raparigas para irem às aulas. Os resultados apresentados não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas entre os modos de deslocamento à escola e género.

| Principal Meio de Transporte | Masculino | Feminino | Total |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| A pé | 5 7,7% | 4 7,7% | 9 7,7% |
| Automóvel | 15 23,1% | 13 25% | 28 23,9% |
| Autocarro | 45 69,2% | 35 67,3% | 80 68,4% |
| TOTAL | 65 100% | 52 100% | 117 100% |

Tabela I - Meio de transporte por género (n= 117, p= 0,970)

Em relação à distância da residência até a escola e o modo de transporte utilizado, os resultados (Tabela II) demonstraram que, no geral, 50,5% das crianças inquiridas (n=111) residem acima de 7,1 km da escola e em sua totalidade vão à escola pelos modos passivos de deslocamento. Das crianças residentes até 7km da escola (55/49,5%), distância aproximada favorável às formas ativas de deslocamento (a pé ou bicicleta), em sua maioria (46/83,7%) o fazem utilizando o carro/autocarro para irem às aulas em seu quotidiano, sendo vinte crianças (36,4%) residentes até 3km e vinte e seis (47,3%) de 3,1 a 7km de distância da respectiva residência até a escola, com mais evidência aos rapazes em relação às raparigas. Estes resultados cristalizam o grupo de crianças que deve merecer atenção às intervenções de mudanças de comportamento para a promoção dos modos ativos de deslocamento no trajeto casa-escola. Os resultados evidenciaram diferenças estatisticamente significativas entre o modo de deslocamento, distância da residência e género.

| Gênero | Distância Casa-escola | Modo de deslocamento | | Total | |
|-----------|-----------------------|----------------------|----------|----------|--|
| | | Ativo | Passivo | | |
| Masculino | Até 1km | 5/100% | 8/13,8% | 13/20,6% | |
| | 1,1 a 3km | 0/0% | 3/5,2% | 3/4,8% | |
| | 3,1 A 5km | 0/0% | 10/17,2% | 10/15,9% | |
| | 5,1 a 7km | 0/0% | 5/8,6% | 5/7,9% | |
| | 7,1km ou mais | 0/0% | 32/55,2% | 32/50,8% | |
| | Total | 5/100% | 58/100% | 63/100% | |
| Feminino | Até 1km | 3/75% | 5/11,4% | 8/16,7% | |
| | 1,1 a 3km | 0/0% | 4/9,1% | 4/8,3% | |
| | 3,1 A 5km | 1/25% | 9/20,5% | 10/20,8% | |
| | 5,1 a 7km | 0/0% | 2/4,5% | 2/4,2% | |
| | 7,1km ou mais | 0/0% | 24/54,5% | 24/50% | |
| | Total | 4/100% | 44/100% | 48/100% | |
| Total | Até 1km | 8/88,9% | 13/12,7% | 21/18,9% | |
| | 1,1 a 3km | 0/0% | 7/6,9% | 7/6,3% | |
| | 3,1 A 5km | 1/11,1% | 19/18,6% | 20/18% | |
| | 5,1 a 7km | 0/0% | 7/6,9% | 7/6,3% | |
| | 7,1km ou mais | 0/0% | 56/54,9% | 56/50,5% | |
| | Total | 9/100% | 102/100% | 111/100% | |

Tabela II - Distância do percurso casa-escola x Gênero x Modo de deslocamento (n= 111, p= 0,000)

Ao serem questionados como gostariam de vir para a escola, os resultados demonstraram o desejo da maioria das crianças (n=119) em se deslocarem de forma ativa às aulas, sendo a bicicleta (45,4%) e a pé (12,6%) os modos escolhidos, onde as raparigas demonstraram maior desejo pelo modo pedonal e os rapazes pela bicicleta. Entretanto, 42% das crianças expressaram que não gostariam de usar os modos ativos no trajeto casa-escola, com maior evidência às raparigas em relação aos rapazes (Tabela III). Quando questionados sobre a possibilidade de

realizar o trajeto casa/escola de forma ativa, verificamos que, no geral, aproximadamente 51% das crianças inquiridas foram favoráveis sendo os rapazes apresentando uma posição mais positiva (59,7%) em relação às raparigas (39,2%) conforme demonstra a Tabela IV.

| Como gostarias de vir para a escola | Masculino | Feminino | Total | É possível fazer o percurso Casa - Escola a pé ou de bicicleta? | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|--------------|---|-------------|----------------------------|
| | | | | Masculino | Feminino | Total |
| A Pé | 7 10,3% | 8 15,7% | 15 12,6 % | | | |
| Bicicleta | 36 52,9% | 18 35,3% | 54 45,4 % | SIM | 40 59,7% | 20 39,2% 60 50,8% |
| Nenhum dos dois | 25 36,8% | 25 49% | 50 42 % | NÃO | 27 40,3% | 31 60,8% 58 49,2% |
| TOTAL | 68 100% | 51 100% | 119 100 % | TOTAL | 67 100% | 51 100% 118 100% |

No que concerne à compreensão dos benefícios da atividade física, a esmagadora maioria das crianças (92,5%), de ambos os sexos, reconhece a importância dos modos de deslocamento ativo na promoção e melhoria da saúde (Tabela V), assim como, em relação à independência e autonomia, que registou uma compreensão positiva de 75,8% pelas crianças, sendo mais expressa nas raparigas em relação aos rapazes (Tabela VI).

| | A utilização da bicicleta e o andar a pé no percurso casa escola é importante para a tua saúde? | | | A utilização da bicicleta e o andar a pé no percurso casa escola é importante para a tua autonomia? | | |
|-------|---|-------------|---------------|---|-------------|-------------|
| | Masculino | Feminino | Total | Masculino | Feminino | Total |
| SIM | 62 91,2% | 49 94,2% | 111 92,5 % | 49 72,1% | 42 80,8% | 91 75,8% |
| NÃO | 6 8,8% | 3 5,8% | 9 7,5% | 19 27,9% | 10 19,2% | 29 24,2% |
| TOTAL | 68 100% | 52 100% | 120 100 % | 68 100% | 52 100% | 120 100% |

DISCUSSÃO

Os resultados demonstram uma utilização baixa do deslocamento ativo das crianças à escola, próximos aos resultados de um estudo de corte transversal realizado com escolares americanos de 5-12 anos em Columbia (Sirard et al., 2005) que apresentaram uma taxa de 5% de prevalência de utilização do deslocamento ativo no trajeto casa-escola. Os resultados também se apresentaram aquém de outros estudos realizados em Portugal sobre a mesma temática. Duas investigações realizadas com crianças da mesma idade da nossa investigação no distrito de Braga identificaram que 21% (Pereira et al., 2014) e 30,5% (Matos et. al., 2014) das crianças se deslocavam a pé para a escola. Outros estudos registraram níveis superiores de deslocamento ativo. Serrano (2009) identificou que 58% das crianças investigadas de 8 a 12 anos se deslocavam ativamente à escola, resultados próximos de investigação realizada em Viana do Castelo e Ponte de Lima com crianças que residem até 1000 metros da escola e que apresentaram 55% de deslocamento ativo (Teixeira & Rodrigues, 2011), uma investigação realizada no distrito de Castelo Branco registrou, no geral, um percentual superior de deslocamento ativo para escola (43,7%) em crianças do 5º e 6º anos do 2º ciclo do ensino básico (Alves, Bispo & Calcinha, 2011).

Os dados analisados demonstraram que o transporte mais utilizado no deslocamento entre casa e a escola por ambos os sexos foi o Transporte Público/Autocarro (68,4%) seguido do Automóvel Ligeiro/Particular (23,9%), só depois aparece o Deslocamento a Pé (7,7%), mesmo em curtas distâncias e duração. Em parte, nossos resultados corroboram com os resultados do Censo 2011 – Região Norte (INE, 2012) onde evidenciou-se que a maioria da população utiliza as formas passivas de deslocamento ao trabalho ou estudo, sendo o automóvel a forma mais utilizada (62,2%) e o autocarro como terceiro tipo de transporte mais utilizado (11,8%). Ir a pé ou de bicicleta ao trabalho e/ou

escola foi o segundo meio de transporte evidenciado pela população no recenseamento de 2011.

O Censo 2011 – Região Norte (INE, 2012) apresenta duas outras informações importantes à temática do nosso estudo. Primeiramente evidenciou-se um expressivo aumento da utilização do automóvel como forma de deslocamento, onde em 2001 os indicadores apontavam 44,2% e em 2011 acentuou-se para 62,2% como visto anteriormente. Outro dado preocupante foi que a forma de deslocamento a pé para o trabalho e/ou estudo diminuiu mais da metade no mesmo período. Esta realidade coaduna com outros estudos em que tem evidenciado a diminuição do transporte ativo em detrimento do aumento das formas de deslocamento passivo por crianças e adolescentes para o trajeto casa-escola (Trocado, 2012; Matos et al., 2014; Christensen & Mikkelsen et al., 2011; McMillan, 2007; Pereira et al., 2014).

Das crianças inquiridas, 49,5% residem até 7km da escola, distância aproximada favorável aos modos ativos de deslocamento, contudo, a maioria (83,7%) vão de carro e/ou autocarro para as aulas em seu cotidiano. Estes resultados cristalizam o grupo de crianças, que deve merecer atenção especial frente às intervenções de mudanças de comportamento para a promoção dos modos ativos de deslocamento no trajeto casa-escola e consequente promoção de melhoria da saúde. Quase a totalidade (92,5%) dos alunos inquiridos tem consciência da importância e benefícios do transporte ativo em prol da sua respetiva saúde, assim como na melhoria da independência e autonomia em seu cotidiano. Estes fatos aliados à predisposição evidenciada pelas crianças ao afirmarem que gostariam de vir a pé (12,%) ou de bicicleta (45,4%) para a escola e na percepção da possibilidade de fazer o percurso favorecem as mudanças de comportamento em prol da melhoria e promoção da saúde das crianças.

Davison et al. (2008) afirma que a distância à escola é a barreira mais facilmente identificada, 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). Recentes discussões sobre as variáveis ambientais e estratégias políticas, indicam que estas podem, por si só, ser mais efetivas, beneficiando grandes grupos de pessoas, e ter um maior impacto na saúde, do que somente a implementação de estratégias de alteração de comportamento individual (Sallis et al., 1998). A criação de ambientes favoráveis, seguros e com infraestruturas adequadas, tem potencial de aumentar e influenciar prática de atividades físicas e comportamentos saudáveis em crianças (Pabayo et al., 2011).

CONCLUSÕES

Os resultados demonstraram que a taxa de deslocamento ativo identificada foi baixa, aquém de outros estudos realizados em Portugal e até no mesmo distrito – Braga. O meio principal de transporte casa/escola foi o autocarro seguido do automóvel ligeiro/ particular e por fim, o deslocar-se a pé que foi utilizado de forma idêntica, segundo os resultados, pelos ambos os sexos. Nenhuma criança utiliza a bicicleta para ir à escola, apesar do estudo ter sido realizado em meio rural e 45,4% das crianças afirmarem que gostariam de utilizá-la em sua rotina escolar.

Analisando as distâncias casa–escola verificamos que aproximadamente 50% das crianças inquiridas residem até 7km da escola, distância aproximada considerada favorável aos modos de deslocamento ativo à escola. Entretanto, a maioria vai de carro e/ou autocarro para as aulas em seu quotidiano. Estes dados indicam o grupo apropriado e necessário para receber intervenções diretas na escola em relação às formas de deslocamento ativo e sua importância para a promoção da saúde, cristalizam que os desafios devem enfrentados para alterar os hábitos de rotina de vida das crianças, especialmente em relação à atividade física,

comportamento ativos e saudáveis, valorização social da bicicleta e ações e/ou políticas, sejam em nível macro ou micro que colaborem na transformação desta realidade.

A escola, instituição responsável pela educação formal da infância à juventude, não pode alhear-se da questão, pois o seu universo abrange áreas diversas como a ecologia, a saúde, a cidadania, a democracia, a socialização e a envolvimento constante com o meio social onde se insere e em particular o dever de chamar a si a comunidade escolar. A escola é o elemento mediador, na coexistência salutar e participativa entre a ciência, a política e a sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

- Alves, R., Bispo, S., & Calcinha, M. (2011). *Promoting Sustainable Mobility in Home to School Journeys in a Small and Medium Sized Cities. Case study of Castelo Branco*. Paper presented at the International Conference on Sustainable Urban Transport and Environment Proceedings., Paris.
- Christensen, P., Mikkelsen, M. R., Nielsen, T. A. S., & Harder, H. (2011). *Children, mobility, and space: using GPS and mobile phone technologies in ethnographic research*. Journal of Mixed Methods Research, 1558689811406121. Retrieved from: <http://mmr.sagepub.com/content/early/2011/04/19/1558689811406121.full.pdf>
- Davison, K. K., Werder, J. L., & Lawson, C. T. (2008). *Children's active commuting to school: Current knowledge and future directions. Preventing chronic disease*, 5(3), 1-11. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2483568/>
- DiGiuseppi, C., Roberts, I., Li, L., & Allen, D. (1998). *Determinants of car travel on daily journeys to school: cross sectional survey of primary school children*. Bmj, 316(7142), 1426-1428. Retrieved from: <http://www.bmj.com/content/316/7142/1426.full.pdf>
- INE. (2012). *Censos 2011 Resultados Definitivos - Região Norte*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- Lopes, V.P., Maia, J.A., Silva, R.G., Seabra, A. & Vasques, C.M. (2005). *Estabilidade e mudança nos níveis de actividade física: uma revisão da literatura ba-*

seada na noção e valores do tracking. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Florianópolis, v.7, n.2, p.76-86.

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), 1-9. Retrieved from: https://www.scienceopen.com/document_file/7947c60c-e6a2-4720-846d-3a747160a531/PubMedCentral/7947c60c-e6a2-4720-846d-3a747160a531.pdf

Lu, W., Mckyer, E. L. J., Lee, C., Ory, M. G., Goodson, P., & Wang, S. (2015). *Children's active commuting to school: an interplay of self-efficacy, social economic disadvantage, and environmental characteristics*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 1-14. Retrieved from: <http://www.ijbnpa.org/content/pdf/s12966-015-0190-8.pdf>

Matos, A. P., Pereira, B. O., & Almeida, M. J. (2014). *Transporte para a escola na atividade física do adolescente*. In B. O. Pereira, A. N. Silva, A. C. Cunha, & J. V. Nascimento (Eds.), *Atividade Física, Saúde e Lazer: olhar e pensar o corpo* (pp. 182-192). Florianópolis: Tribo da Ilha.

McMillan, T. (2009). *Walking and biking to school, physical activity and health outcomes*. *Active Living Research*. Retrieved from: <http://activelivingresearch.org/walking-and-biking-school-physical-activity-and-health-outcomes>

McMillan, T. (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.

Organization, W. H. (2010). *Global recommendations on physical activity for health* Retrieved from <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44441>

Pabayo, R., Gauvin, L., & Barnett, T. A. (2011). *Longitudinal changes in active transportation to school in Canadian youth aged 6 through 16 years*. *Pediatrics*, 128(2), 404-413. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21727104>

Pereira, B. O., Silva, I. P., Monteiro, R. J. F., Farenzena, R., & Rosário, R. (2014). *Transporte ativo nas rotinas de vida das crianças: estudo em escola urbana*. In B. O. Pereira, A. N. Silva, A. C. Cunha, & J. V. Nascimento (Eds.), *Atividade Física, Saúde e Lazer. Olhar e pensar sobre o corpo*. (1a ed., pp. 193-204). Florianópolis: Tribo da Ilha.

Sallis, J.F., Bauman, A., & Pratt, M. (1998). *Environmental and Policy interventions to promote Physical Activity*. *American Journal of Preventive Medicine*, 15(4), 379-397. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

pubmed/9838979

Serrano, J. (2009). *A independência de mobilidade das crianças no meio urbano*. In L. P. Rodrigues, L. Saraiva, J. Barreiros, & O. Vasconcelos (Eds.), *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança II* (pp. 233-243). Viana do Castelo: Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Sirard, J. R., Ainsworth, B. E., McIver, K. L., & Pate, R. R. (2005). *Prevalence of active commuting at urban and suburban elementary schools in Columbia, SC*. *American Journal of Public Health*, 95(2), 236-237. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1449158/>

Teixeira, S., & Rodrigues, L. P. (2011). *Deslocamento activo nos trajectos casa-escola de alunos do 4º ao 9º ano de escolaridade*. In P. Morouço, O. Vasconcelos, J. Barreiros, & R. Matos (Eds.), *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança IV* (pp. 312-320). Coimbra: Escola Superior de Educação e Ciências Sociais // Centro de Investigação em Motricidade Humana/IPL.

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. Retrieved from: [http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(05\)00364-8/](http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(05)00364-8/)

Trocado, P. (2012). *As deslocações casa-escola e a mobilidade das crianças e dos jovens: uma breve reflexão*. *Cadernos do curso de doutoramento em geografia*, 4, 123-137. Retrieved from: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/9966.pdf>

Tudor-Locke, C., Mesa, A. Z., Neff, L. J., Addy, C. L., & Popkin, B. M. (2002). *Omission of active commuting to school and the prevalence of children's health-related physical activity levels: the Russian Longitudinal Monitoring Study*. *Child: Care, Health and Development*, 28(6), 507-512. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12568480>