



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020

REPRODUTIBILIDADE DE UM QUESTIONÁRIO BASEADO NA WEB (WEB-
CAAFE) NA AVALIAÇÃO DOS MODOS DE DESLOCAMENTO DE ESCOLARES

**Juliana Silva e Silva¹; Gilmar Mercês de Jesus²; Lizziane Andrade Dias³ e Lara
Daniele Matos dos Santos Araujo⁴**

1. Voluntária de Iniciação Científica, Graduanda em Licenciatura em Educação Física, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: jseilva.uefs@gmail.com
2. Orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: gilmar.merces@uefs.br
3. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: lizzidias@yahoo.com.br
4. Bolsista PIBIC/FAPESB, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: laramsaraujo@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Reprodutibilidade dos Resultados. Internet. Inquéritos e Questionários.

INTRODUÇÃO

O deslocamento ativo para a escola, ou seja, caminhando ou pedalando, pode ser uma fonte importante de atividade física para crianças e adolescentes, podendo diminuir a probabilidade de síndrome metabólica (Ramirez-Velez et al., 2017). Dessa forma, se torna importante o investimento em instrumentos que possam avaliar os modos de deslocamentos comuns de ida e volta para escola.

No Brasil, o questionário Consumo Alimentar e Atividade Física de Escolares (Web-CAAFE) – uma ferramenta baseada na Web – foi desenvolvido para um sistema de monitoramento de escolares de sete a 10 anos, e inclui telas para a avaliação dos modos de deslocamento para a escola. Entretanto, nenhum estudo prévio do Web-CAAFE incluiu a análise da confiabilidade do instrumento na avaliação dos modos de deslocamento. Assim, o objetivo do presente estudo foi estimar a reprodutibilidade teste-reteste do Web-CAAFE na avaliação dos modos de deslocamento.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)

Trata-se de um estudo metodológico realizado com alunos de escola pública, os dados utilizado para essa análise foram provenientes de uma amostra de conveniência (n=94) de escolares do segundo ao quinto ano do ensino fundamental, de ambos os sexos, de uma escola pública, de regime de tempo parcial, da rede estadual de ensino em Feira de Santana (7,1 a 15,1 anos; mediana=9,51 anos; 50,5% de meninas).

O questionário inclui telas para o autorrelato do modo de deslocamento para a escola e da escola para casa, compostas por até oito figuras que caracterizam o transporte ativo. O estudo seguiu as normas de pesquisas com seres humanos

(Resolução nº466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa), e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana (CAAE: 19499913.3.0000.0053). Os estudantes incluídos receberam autorização dos pais ou responsáveis e assinaram um Termo de Assentimento.

Teste e re-teste foram realizados no mesmo dia, com três horas de intervalo. Reprodutibilidade foi avaliada via correlação intraclasse (*rho*) e respectivos intervalos de 95% de confiança, estimados por regressão de dados em painel (modelo logístico). O coeficiente Kappa de Cohen (*k*) foi empregado para avaliar a o percentual de concordância da classificação de transporte ativo (TA) e transporte passivo (TP) entre as medidas repetidas.

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

As características da amostra são apresentadas na Tabela 1. Entre os modos de deslocamento ativos, as maiores frequências foram observadas para caminhar que ocorreu em mais de ¼ da amostra, considerados ambos os percursos de ida e volta da escola. Modos de deslocamento passivos ou motorizados mais frequentes foram carro, motocicleta e van (Tabela 2).

Os valores da correlação intraclasse (*rho*) avaliando a reprodutibilidade dos relatos no Web-CAAFE foram em geral substanciais a quase perfeitos, variando de 0,81 a 0,97 no percurso de ida para a escola e de 0,81 a 0,99 na volta para casa. Os maiores coeficientes foram observados para caminhar e motocicleta ($CCI \geq 0,97$). A correlação intraclasse não foi calculada para caminhão, no percurso da ida para a escola, e para carroça, em ambos os percursos, devido à baixa frequência de respostas.

A concordância entre os relatos repetidos para a classificação de transporte ativo (TA: caminhando, pedalando) foi substancial, com valores do coeficiente $k=0,77$ no percurso de ida e $k=0,85$ no retorno da escola para casa. Os coeficientes de concordância entre teste e re-teste para transporte passivo (TP: carro, motocicleta, ônibus, caminhão, van e carroça) foram de $k=0,77$, na ida para a escola, e de $k=0,82$ no retorno para casa.

Variável	n(%)
Sexo	
Feminino	46 (48,9)
Masculino	48 (51,1)
Idade	
7-9 anos	56 (59,6)
≥10 anos	38 (40,4)
Turno escolar	
Matutino	43 (45,7)
Vespertino	51 (54,3)
Estado nutricional	
Excesso de peso ^a	36 (38,3)
Baixo peso/peso normal	58 (61,7)

^ainclui participantes com sobrepeso e obesidade.

Os resultados do presente estudo revelaram que a reprodutibilidade da avaliação dos modos de deslocamento entre as medidas repetidas no Web-CAAFE é adequada, com valores mais altos de correlação intraclassa observados para caminhar e motocicleta. Além disso, os relatos repetidos no Web-CAAFE apresentaram altos coeficientes de concordância para a classificação dos percentuais de estudantes em transporte ativo e transporte passivo.

Entretanto, a comparação dos nossos resultados com outros achados na literatura não podem ser feitas diretamente, considerando algumas diferenças metodológicas, na faixa etária dos participantes incluídos e na natureza dos questionários avaliados.

O Web-CAAFE refere-se à avaliação qualitativa dos modos de deslocamento, baseada na recordação do dia anterior. Outros instrumentos com essa finalidade coletam informações relativas à semana anterior (Bere, Bjørkelund, 2009; Cerin et al., 2014; Tetali et al., 2015) abrangendo a distância percorrida durante os trajetos, a frequência em modos de deslocamento ativos ou passivos (Metcalf B et al., 2004) e o tempo de percurso (R Larouche et al., 2015).

Nossos resultados foram um pouco melhores quando comparados a outros estudos que relataram reprodutibilidade entre 0,70 e 0,81 nos itens com foco nos modos de deslocamento para a escola e de volta para casa.

Portanto, é necessário criar estratégias para realizar o teste de validade de critério da seção destinada aos modos de deslocamento do Web-CAAFE, já que a redução dos deslocamentos ativos de crianças em idade escolar e de adolescentes é uma importante questão de saúde, pela associação positiva entre deslocamentos ativos e níveis globais de atividade física.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

De maneira geral, a reprodutibilidade do Web-CAAFE quanto aos modos de deslocamento variou de substancial a quase perfeita, tanto nos relatos da ida para a escola quanto nos do retorno da escola para casa. Os modos de deslocamento que apresentaram maior concordância entre os relatos repetidos foram “caminhando” e “motocicleta”. A concordância entre os relatos repetidos para a classificação de transporte ativo e transporte passivo também variou de substancial a quase perfeita. O Web-CAAFE pode, portanto, prover informação confiável sobre modos de deslocamento de escolares.

REFERÊNCIAS

- Ramírez-Vélez R, García-Hermoso A, Agostinis-Sobrinho C, et al. Cycling to School and Body Composition, Physical Fitness, and Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. *J Pediatr*. 2017;188:57-63. doi:10.1016/j.jpeds.2017.05.065
- Bere E, Bjørkelund LA. Test-retest reliability of a new self reported comprehensive questionnaire measuring frequencies of different modes of adolescents commuting to school and their parents commuting to work - the ATN questionnaire. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009;6:68.
- Cerin E., et al. Repeatability of self-report measures of physical activity, sedentary and travel behaviour in Hong Kong adolescents for the iHealth(H) and IPEN –Adolescent studies. *BMC Pediatrics* 2014, 14:142

Tetali S., Edwards P, G. V. S. Murthy., I. Roberts, Development and validation of a self-administered questionnaire to estimate the distance and mode of children's travel to school in urban India. *BMC Medical Research Methodology* (2015) 15:92.

Metcalf B, Voss L, Jeffery A, Perkins J, Wilkin T. Physical activity cost of the school run: impact on schoolchildren of being driven to school (EarlyBird 22). *BMJ* 2004;329(7470):832-3.