

**COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM ADULTOS JOVENS POR AVALIAÇÃO MOMENTÂNEA ECOLÓGICA: PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO POR IMAGEM****SEDENTARY BEHAVIOR IN YOUNG ADULTS BY ECOLOGICAL MOMENTARY ASSESSMENT: PHOTO OBSERVATION PROTOCOL****Amanda Baroni Costa<sup>1</sup>, Arthur Magro Pinheiro<sup>1</sup>, Guilherme Batista de Sousa<sup>1</sup>, Lucas Vinícius Ramos<sup>1</sup>, Millena Aparecida Ladislau<sup>1</sup> e Catiana Leila Possamai Romanzini<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, Brasil.**RESUMO**

Novas formas de se obter informações sobre o comportamento sedentário (CS) têm sido exploradas recentemente. O objetivo do estudo foi verificar a concordância da postura auto-relatada por meio da avaliação momentânea ecológica (AME) com as imagens enviadas por meio de um protocolo de observação criado em um formulário respondido pelo telefone celular de adultos jovens. Foi utilizado um banco de imagens fornecidos por 41 universitários, obtidas por um projeto realizado em 2019, analisando a posição: sentada, deitada/reclinada ou em pé, comparando a imagem fornecida com o CS auto-reportado por meio da AME, que foi coletada por telefone celular. A concordância foi realizada por dois pesquisadores de modo independente. A análise dos dados foi realizada pela estatística descritiva, t de Student, qui-quadrado e k de Cohen no SPSS 25 com  $P < 0,05$ . A concordância entre os avaliadores foi forte/substancial de 87,6% (avaliador 1;  $k = 0,696$ ) e de 88,6% (avaliador 2;  $k = 0,720$ ). O protocolo de observação por imagem criado por formulário eletrônico conseguiu discriminar o comportamento adotado pelo participante, bem como viável de ser utilizado de modo independente, somente para o registro da AME e/ou da imagem/fotografia.

**Palavras-chave:** Telefone celular, Estudantes, Fotografia.**ABSTRACT**

New ways to obtain information about sedentary behavior (SB) have been recently explored. The aim of the study was to verify the agreement of the self-reported posture by means of the ecological momentary assessment (EMA) with the images sent, by means of an observation protocol created on a form that could be answered by the mobile phone of young adults. A bank of images provided by 41 university students obtained by a project conducted in 2019 was used, based on the taxonomy of sedentary behavior, and it was chosen to use the verification of the position: sitting, lying/reclining or standing, comparing the image provided with the self-reported SB through the EMA, which was collected by cell phone. The agreement was performed by two researchers independently. Data analysis was performed by descriptive statistics, Student's t, chi-square, and Cohen's k in SPSS 25 with  $P < 0.05$ . The agreement between the raters was strong/substantial 87.6% (rater 1;  $k = 0.696$ ) and 88.6% (rater 2;  $k = 0.720$ ). The image observation protocol created by electronic form was able to discriminate the behaviour adopted by the participant, as well as to be used independently, only the recording of the EMA and/or the image/photograph.

**Keywords:** Cell phone, Students, Photograph.**Introdução**

O comportamento sedentário (CS), definido por apresentar um dispêndio energético inferior ou igual à 1,5 equivalentes metabólicos (MET's), realizado em período de vigília e na posição sentada, deitada ou reclinada<sup>1</sup>, é um fenômeno multifacetado, e pode ser mensurado considerando comportamentos distintos (tais como ver TV ou dirigir), em quantidade de tempo em um domínio específico (tais como lazer ou trabalho), no seu tempo total e, inclusive, pelo padrão deste tempo acumulado ao longo do dia<sup>2,3</sup>. Visando a classificação desses diferentes tipos de comportamentos sedentários, um projeto chamado "The Sedentary Behavior International Taxonomy" estabeleceu nove facetas do CS, que representam: o objetivo, o ambiente, a postura, o aspecto social, a medida, o comportamento associado, o estado, o tempo e o tipo e, para cada uma delas, seus subdomínios<sup>4</sup>.

Entender o CS em diferentes facetas é particularmente importante, pois ainda são observadas limitações que permeiam a coleta destas informações, haja vista que as medidas objetivas, particularmente inclinômetros ou acelerômetros possuem maior validade para

mensurar o tempo em CS, mas não são capazes de fornecer detalhes, por exemplo, sobre o tipo, a postura adotada e o contexto do comportamento que está ocorrendo. Já as medidas subjetivas, como diários e questionários, são eficazes para capturar o tempo gasto em diferentes ambientes, contextos e comportamentos, mas têm validade comparativamente baixa com os métodos objetivos, para medir o tempo total em CS<sup>5</sup>.

De modo a tentar suprir as limitações do uso de uma medida em detrimento de outra, alguns pesquisadores têm explorado outros métodos de medida do CS, no sentido de agregar informações, tais como a avaliação momentânea ecológica (AME)<sup>6,7</sup> e as SenseCam's<sup>8,9</sup>. A AME é definida pela coleta repetida de dados em tempo real em ambientes naturais e seu foco é captar a validade ecológica, ao analisar como o CS pode variar de acordo com o ambiente inserido e as circunstâncias que envolvem a rotina diária de uma pessoa<sup>10,11</sup>. Além disso, a possibilidade de utilização da AME por meio dos telefones celulares, além de mais viável, trouxe mais rapidez na coleta destas informações, fornecidas no momento dos sinalizadores aleatórios<sup>12</sup> e já se mostraram potencialmente importantes na identificação da prevalência do CS em jovens adultos<sup>13</sup>. Enquanto que as SenseCam's, são micro-câmeras que ficam acomodadas no pescoço por um cordão semelhante ao de um crachá e podem fornecer informações sobre o contexto do CS de modo fácil e viável, por meio de fotos, obtidas automaticamente ao longo do dia, enquanto estiver em uso<sup>8,9</sup>.

Mais recentemente, em 2019 foi criado um aplicativo móvel de compartilhamento de fotos chamado Be Real<sup>14</sup> que reúne as características de envio de notificações aleatórias ao usuário do aplicativo, ao longo do dia (características da AME), para que ele forneça duas fotos suas, uma estilo “selfie” e outra da sua visão frontal (características da SenseCam), sem nenhum tipo de filtro (efeitos das fotografias), para ser compartilhada em dois minutos, com a sua rede de amigos. Vale destacar que os registros fotográficos, são considerados “padrão ouro” na identificação do contexto do CS<sup>5</sup>, como se o pesquisador de fato, estivesse observando este comportamento ocorrer naquele momento<sup>3,5</sup>.

Especificamente, na realidade de um país em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, e pensando em estratégias de utilização destas ferramentas em uma realidade pública, como por exemplo pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o profissional de Educação Física poderia criar um questionário simples que solicite registros e imagens por meio do Google Formulário, para obter informações da população atendida pelos programas das Unidades Básicas de Saúde (UBS), a respeito de uma ou mais facetas do CS, ao longo do dia. Conhecer mais detalhes sobre o contexto do CS, como por exemplo, discriminar a postura adotada, pode auxiliar sobremaneira na divulgação de estratégias de intervenção com foco na redução do tempo total sedentário em diversas populações.

Diante disso, o objetivo do estudo foi verificar a concordância da postura auto-relatada (sentado, deitado/reclinado e em pé) por meio da avaliação momentânea ecológica com as imagens enviadas por meio de um protocolo de observação criado em um formulário que poderia ser respondido pelo telefone celular de adultos jovens.

## **Métodos**

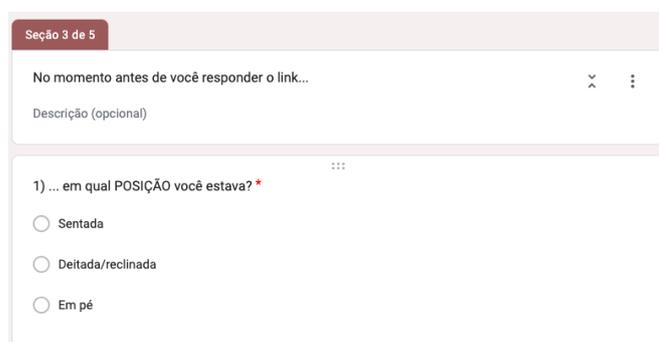
### *Participantes*

Trata-se de um estudo descritivo que utilizou um banco de imagens fornecidos por 41 universitários do 1º e 4º anos, matutino e noturno, do Curso de Educação Física Bacharelado da Universidade Estadual de Londrina (UEL), que enviaram registros fotográficos por ocasião de sua participação no Projeto Health Mobile (parecer de ética número 3.362.166 de 31 de maio de 2019), que ocorreu no ano de 2019. O presente estudo também foi aprovado pelo Comitê de

Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina sob número do parecer 4.285.166 em 18 de setembro de 2020 e seguiu todos preceitos para estudos envolvendo seres humanos. Vale ressaltar que não foi preciso fornecer nova autorização em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois esta autorização já havia sido concedida na ocasião das coletas de dados, no ano de 2019.

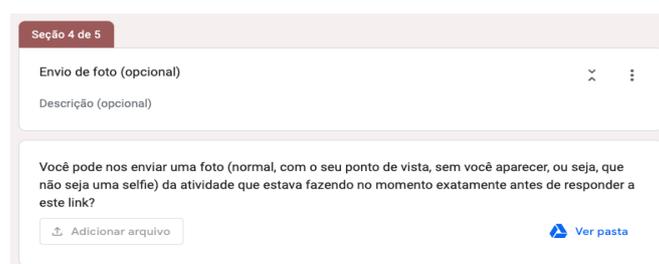
### Procedimentos

Para a realização do estudo, foi utilizada a plataforma gratuita do Google Formulários, muito similar às plataformas pagas, mais disseminadas em estudos com AME por meio de celular, tais como Ilumivu®<sup>15</sup> ou MovieSens®<sup>16</sup>. Inicialmente foi criado um questionário simples na plataforma, seguindo estratégia já utilizada por outros pesquisadores, assim como demonstrado no estudo de Holube et al<sup>17</sup>. O formulário foi dividido em seções, e, sempre considerando o exato momento imediatamente após receber o link, foi solicitado ao participante, em qual posição ele estava (Figura 1) e, opcionalmente, o envio de uma foto da atividade que estava realizando, sob o seu ponto de vista, não sendo uma selfie (Figura 2).



**Figura 1.** Solicitação da informação da posição adotada no exato momento da resposta

Fonte: Os autores



**Figura 2.** Solicitação de foto/imagem da atividade que estava sendo realizada no exato momento da resposta

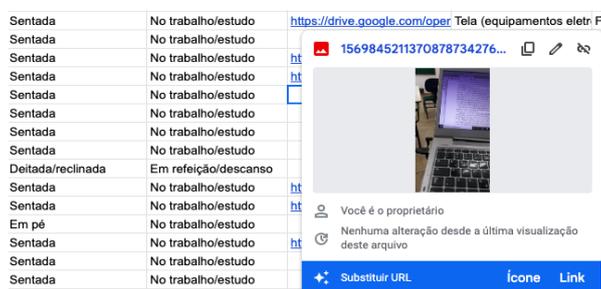
Fonte: Os autores

As coletas do Projeto Health Mobile ocorreram durante os meses de setembro e outubro de 2019. As informações do CS por meio de AME<sup>7</sup>, foram obtidas pelo próprio telefone celular do participante. Durante sete dias, foram enviados seis links diários, dois por período do dia.

A partir do formulário pronto, os pesquisadores envolvidos no Projeto Health Mobile adicionaram o telefone celular (com WhatsApp) de cada um dos participantes em uma lista para que manualmente, fosse enviado o link do formulário para respostas. Para isso, foi estabelecido um cronograma de horários fixos, sendo dois envios em cada um dos turnos do dia. Vale destacar que os aplicativos móveis pagos, realizam esta função de modo automático, após uma programação no sistema.

A planilha gerada pelo formulário contém, para cada resposta que obteve envio de

imagem, um endereço de link direto para uma pasta do Google Drive do proprietário de onde foi criado o formulário (Figura 3).

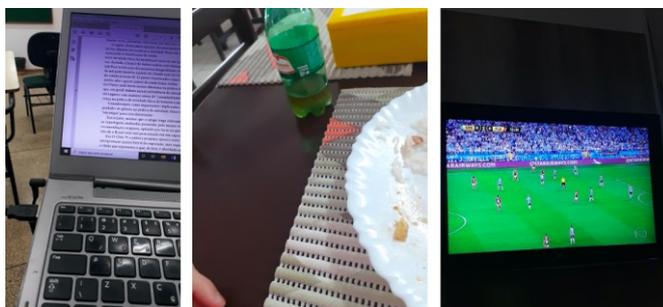


**Figura 3.** Registro das respostas do formulário e observação da imagem enviada

Fonte: Os autores

Deste modo, o procedimento de análise das imagens consistiu em observar se a imagem fornecida pelo participante correspondia ao seu auto-relato pela AME, no que se referia unicamente a adoção de uma três posições possíveis: sentado, deitado/reclinado ou em pé.

Neste sentido, a adoção da posição sentado ou deitado/reclinado foi classificada como comportamento sedentário (CS) e a adoção da posição em pé como comportamento não sedentário (não CS). Dependendo do contexto em que o participante informava estar envolvido, diferentes imagens foram recebidas, o foco foi analisar a concordância entre os dois métodos (AME e fotografia). A Figura 4 exemplifica alguns outros destes domínios, também com a posição “sentada”.



**Figura 4.** Posição sentada diferente de acordo com o domínio (trabalho/estudo, refeição/descanso e lazer/tempo livre)

Fonte: Os autores

O processo de análise das imagens fornecidas pelos participantes foi realizado por dois pesquisadores de modo independente e foram categorizados de acordo com a taxionomia do CS específico para a posição. Neste sentido, ambos os pesquisadores fizeram o processo de classificação das informações e após, procedeu-se a confirmação dos registros fornecidos pelos participantes para saber se houve concordância.

#### *Análise estatística*

Para a análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva (media e desvio padrão). O teste t de Student, para amostra independentes, foi utilizado para comparar as variáveis demográficas por sexo. O teste de qui-quadrado foi utilizado para a verificação da associação entre os métodos de coleta dos dados (AME e avaliadores e interavaliadores). O k de Cohen foi calculado para a combinação do método AME com avaliador 1; AME com avaliador 2 e entre

avaliadores. A confiabilidade foi interpretada usando as diretrizes de Landis e Koch<sup>18</sup>. Foi utilizado o SPSS, versão 25 e o nível de significância para todas as análises foi de  $P < 0,05$ .

## Resultados

A média de idade dos participantes do estudo foi de  $24,35 \pm 6,63$  anos para o sexo masculino e  $21,06 \pm 4,69$  anos para o sexo feminino. O processo de coleta dos dados durante sete dias com os 41 participantes, gerou um total de 227 registros de imagens. Para fins de análise foram excluídos 26 registros por não serem possíveis de classificação pelo método da imagem/fotografia, uma vez que não ficou clara a identificação da posição adotada pelo participante.

Assim, a análise final foi realizada com 201 registros, que representavam 62,7% de participantes do sexo masculino e 37,3% do sexo feminino. Em relação à série de estudo, o 1º ano do curso de Educação Física Bacharelado da UEL teve uma representação de 54,2% dos registros enquanto que o 4º ano foi de 45,8%. A Tabela 1 apresenta os dados de prevalência de CS (sentado e deitado/reclinado) de acordo com o método (AME vs fotografia), sendo este último obtido por dois avaliadores de modo independente.

**Tabela 1.** Prevalência de CS (sentado e deitado/reclinado) e não CS de acordo com o método (AME vs fotografia) (n=201)

	AME (n= 201)	Fotografia Avaliador 1 (n= 201)	Fotografia Avaliador 2 (n=201)
CS (sentado; deitado/reclinado)	71,1*	71,6*	71,6*
Não CS	28,9*	28,4*	28,4*
Total	100,0	100,0	100,0

**Legenda:** CS = comportamento sedentário; \* existe associação para  $P < 0,001$  pelo teste de qui-quadrado

**Fonte:** Os autores

Por meio da Tabela 1, se observa que há uma prevalência de CS total mensurado pela AME de 71,1%, enquanto que para ambos os avaliadores de 71,6%. O teste de kappa mostrou que há uma confiabilidade forte/substancial entre o AME e o avaliador 1 ( $k = 0,696$ ;  $P < 0,001$ ; concordância = 87,6). Entre a AME e avaliador 2, também há uma confiabilidade forte/substancial ( $k = 0,720$ ;  $P < 0,001$ ; concordância = 88,6). Na comparação entre avaliadores, fazendo a análise somente pelas imagens, há uma confiabilidade perfeita ( $k = 0,976$ ;  $P < 0,001$ ; concordância = 99,0%) conforme pode ser observado na Tabela 1 (fotografia avaliador 1 x fotografia avaliador 2).

A Tabela 2 demonstra a classificação do CS dos participantes pela postura identificada nas imagens, entre avaliadores.

**Tabela 2.** Somatório da classificação do CS pela imagem da postura, interavaliadores

	Avaliador 1 (n= 201)	Avaliador 2 (n=201)	Total
CS (sentado)	131	135	266
CS (deitado/reclinado)	13	09	22
Não CS	57	57	114
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>201</b>	<b>402</b>

**Nota:**legenda: CS = comportamento sedentário; teste de qui-quadrado:  $\chi^2=0.787$

**Fonte:** Os autores

De acordo com o observado na Tabela 2, que se referem às imagens de fotografia, é

relativamente mais fácil fazer a identificação do CS sentado e do não CS (em pé), do que do CS deitado/reclinado (que muitas vezes fica subentendido nas imagens e, depende da interpretação do avaliador). No entanto, não houve diferença entre avaliadores na discriminação destas classificações ( $k = 0,976$ ;  $\chi^2=0.787$ ).

## Discussão

Por meio da análise de 201 registros eletrônicos, fornecidos pela AME, que se constituiu de um formulário eletrônico, respondido por meio do celular do participante, e concomitante análise por imagem fotográfica, enviada pelo participante por meio deste mesmo formulário, foi possível observar que a prevalência dos registros, se referiu à adoção de CS pelos adultos jovens (71,1%). Apesar de não ter sido foco do presente estudo, muitos desses comportamentos foram registrados em momento de estudo/trabalho, momento de refeição e também de descanso/lazer (TV).

A concordância entre o comportamento auto-relatado pelo participante pela AME e o registro de imagem, analisado por dois avaliadores, de modo independente, apresentou concordância forte/substancial de 87,6% (avaliador 1;  $k = 0,696$ ) e de 88,6% (avaliador 2;  $k = 0,720$ ). Além disso, a concordância entre avaliadores, somente pela análise da imagem/fotografia, na identificação ou não do que se caracterizava como CS foi considerada perfeita ( $k = 0,976$ ) e não é possível afirmar que há diferença entre avaliadores na discriminação destas classificações ( $\chi^2=0.787$ ).

Um estudo recente<sup>13</sup> já havia demonstrado a viabilidade do uso da AME pelo telefone celular do participante na obtenção de informações sobre a ocorrência do CS de jovens adultos. Somado a isso, cada vez mais se observam estudos com jovens universitários e a exploração do uso dos telefones celulares, principalmente porque um dos principais motivos de seu uso são o acesso às redes sociais, tais como Facebook e Instagram. Adicionalmente, cada vez mais estudos buscam encontrar caminhos na própria tecnologia para o combate do comportamento sedentário entre este público<sup>19</sup>, e no caso de iniciativas voltadas à população que é atendida por diferentes programas do SUS, não seria diferente. Por isso é preciso estar atento a facilidade do uso de estratégias como a apresentada por meio deste estudo, para viabilizar informações sobre os diferentes comportamentos da população.

Na evidente falta de recursos mais robustos e de alto custo para realização de coleta de dados a respeito do CS, tal como as SeseCam's<sup>8,9</sup>, a estratégia do uso da AME, distribuída por meio de um formulário eletrônico simples no Google Formulários, de acesso gratuito a qualquer usuário com uma conta no Gmail, é possível se obter informações valiosas e de extrema relevância para futuras pesquisas desta natureza. Além disso, um recente artigo de opinião, abordou a temática do desenvolvimento e adaptação dos instrumentos de medida do CS, principalmente devido a sua natureza dinâmica, e que isto requer soluções inovadoras<sup>20</sup>.

Assim como qualquer outra pesquisa, esta também tem seus aspectos limitadores, que dizem respeito, principalmente, a uma análise restrita à uma população mais envolvida com tecnologia e com um certo nível de instrução, como é o público universitário, e, também, restrita somente sobre o registro daqueles participantes que se dispuseram a enviar as fotos. No entanto, ressalta-se o aspecto da criatividade e facilidade da plataforma gratuita para dinamizar a coleta de informações sobre um comportamento tão difícil de ser obtido somente por equipamentos de alto custo e difícil acesso, como é o caso das pesquisas na realidade brasileira.

Partindo dessa ideia, novas possibilidades podem se abrir para a utilização de outras formas de coleta destas informações, mais intuitivas, tais como o desenvolvimento de

aplicativos, inclusive, podendo conter uso de áudios e instruções de acessibilidade, para atender cada vez mais a população diversa que é atendida pelos programas do SUS.

## Conclusões

Conclui-se que o protocolo de observação por imagem criado por formulário eletrônico não gerou custos e é prático na obtenção de informações sobre o CS de jovens adultos e que há de forte a perfeita concordância entre o comportamento auto-reportado pelo participante pela AME e a análise das imagens fornecidas, de modo independente por dois avaliadores, bem como entre avaliadores. Assim, ressalta-se a aplicabilidade do instrumento aqui apresentado, uma vez que foi possível discriminar o comportamento adotado pelo participante, bem como viável de ser utilizado de modo independente, somente pelo registro da AME e/ou da imagem/fotografia.

## Referências

1. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011;21(8):98. DOI:10.1186/1479-5868-8-98.
2. Healy GN, Clark BK, Winkler EA, Gardiner PA, Brown WJ, Matthews CE. Measurement of adults' sedentary time in population-based studies. *Am J Prev Med.* 2011;41(2):216-27. DOI:10.1016/j.amepre.2011.05.005.
3. Atkin AJ, Gorely T, Clemes SA, Yates T, Edwardson C, Brage S, et al. Methods of measurement in epidemiology: sedentary behaviour. *Int J Epidemiol.* 2012;41(5):1460-1471. DOI:10.1093/ije/dys118.
4. Chastin SF, Schwarz U, Skelton DA. Development of a consensus taxonomy of sedentary behaviors (SIT): report of delphi round 1. *PLoS One.* 2013 2;8(12):e82313. DOI:10.1371/journal.pone.0082313.
5. Auger J, Wagnild J. Objective and subjective measurement of sedentary behavior in human adults: A toolkit. *Am J Hum Biol.* 2022;34(1):e23546. DOI:10.1002/ajhb.23546.
6. Shiffman S, Stone AA, Hufford MR. Ecological momentary assessment. *Annu Rev Clin Psychol.* 2008;4:1-32. DOI:10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091415.
7. Knell G, Gabriel KP, Businelle MS, Shuval K, Wetter DW, Kendzor DE. Ecological momentary assessment of physical activity: validation study. *J Med Internet Res.* 2017 18;19(7):e253. DOI:10.2196/jmir.7602.
8. Marinac CR, Merchant G, Godbole S, Chen JH, Kerr J, Clark BK, et al. The feasibility of using sensecams to measure the type and context of daily sedentary behaviors. In: *Proceedings of the 4th international SenseCam & pervasive imaging conference.* 2013;18: 42-49. DOI:10.1145/2526667.2526674.
9. Kerr J, Marshall SJ, Godbole S, Chen J, Legge A, Doherty AR, et al. Using the SenseCam to improve classifications of sedentary behavior in free-living settings. *Am J Prev Med.* 2013;44(3):290-6. DOI:10.1016/j.amepre.2012.11.004.
10. Liao Y, Skelton K, Dunton G, Bruening M. A systematic review of methods and procedures used in ecological momentary assessments of diet and physical activity research in youth: an adapted STROBE checklist for reporting EMA Studies (CREMAS). *J Med Internet Res.* 2016 21;18(6):e151. DOI:10.2196/jmir.4954.
11. Romanzini CLP, Romanzini M, Batista MB, Barbosa CCL, Shigaki GB, Dunton G, et al. Methodology used in ecological momentary assessment studies about sedentary behavior in children, adolescents, and adults: systematic review using the checklist for reporting ecological momentary assessment studies. *J Med Internet Res.* 2019 15;21(5):e11967. DOI:10.2196/11967.
12. Dunton GF. Ecological momentary assessment in physical activity research. *Exerc Sport Sci Rev.* 2017;45(1):48-54. DOI:10.1249/JES.0000000000000092.
13. Romanzini CLP, Romanzini M, Barbosa CCL, Batista MB, Shigaki GB, Ronque ERV. Characterization and agreement between application of mobile ecological momentary assessment (mEMA) and accelerometry in the identification of prevalence of sedentary behavior (SB) in young adults. *Front Psychol.* 2019 9;10:720. DOI:10.3389/fpsyg.2019.00720.
14. Be Real® [internet]. Be Real. [acesso em 25 de abr 2023]. Disponível em: <https://bereal.com/en/>.

15. Ilumivu® [internet]. Changing the way healthcare is delivered with personalized early condition detection and management. [acesso em 25 de abr 2023]. Disponível em: <https://ilumivu.com/>.
16. MovieSens® [internet]. Measure emotions in everyday life [acesso em 25 de abr 2023]. Disponível em: <https://www.movisens.com/en/products/movisensxs/>.
17. Holube I, von Gablenz P, Bitzer J. Ecological momentary assessment in hearing research: current state, challenges, and future directions. *Ear Hear.* 2020;41 Suppl 1:79S-90S. DOI:10.1097/AUD.0000000000000934.
18. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74. DOI:10.2307/2529310.
19. Oliveira R, de Oliveira MVL. mHealth, hábitos de atividade física e comportamento sedentário entre jovens universitários. *Motricidade.* 2021;17;4:327-337. DOI:10.6063/motricidade.20552.
20. Da Costa BGG, Chaput JP, Silva KS. The two sides of sedentary behavior. *J Phys Educ* 2022; 33:e3312.DOI:10.4025/jphyseduc.v33i1.3312.

**ORCID:**Amanda Baroni Costa: <https://orcid.org/0000-0001-9013-0287>Arthur Magro Pinheiro: <https://orcid.org/0009-0009-9579-5523>Guilherme Batista de Sousa: <https://orcid.org/0009-0007-4103-9736>Millena Aparecida Ladislau: <https://orcid.org/0009-0004-1704-3346>Lucas Vinícius Ramos: <https://orcid.org/0009-0003-8635-3674>Catiana Leila Possamai Romanzini: <https://orcid.org/0000-0001-6677-3290>**Editor:** Rômulo Araújo Fernandes

Recebido em 19/10/22.

Revisado em 25/04/23.

Aceito em 25/04/23.

---

**Endereço para correspondência:** Catiana Leila Possamai Romanzini. Centro de Educação Física e Esporte da Universidade Estadual de Londrina - Rodovia Celso Garcia Cid | PR 445 Km 380 | Campus Universitário Cx. Postal 10.011 | CEP 86.057-970 | Londrina – PR. E-mail: [clpossamai@uel.br](mailto:clpossamai@uel.br)