

SOARES; Andrew Matheus Gomes¹, CARNEIRO; Jonatas Lucas², OLIVEIRA; Aldair Jose de³

RESUMO

INTRODUÇÃO. A mensuração precisa da atividade física (AF) é essencial para pesquisas em saúde, especialmente em epidemiologia. Os acelerômetros são amplamente utilizados para coletar dados de AF devido à sua fácil aplicação e precisão. No entanto, ainda há ajustes metodológicos necessários para melhorar a confiabilidade das estimativas de AF obtidas por meio desses dispositivos. Um desses ajustes é a escolha do "*epoch*", ou seja, o período em que os dados são agrupados e transformados em estimativas de AF para análise dos pesquisadores. Ainda não está claro como a escolha do *epoch* pode influenciar no tempo de AF e se essa influência pode impactar a avaliação sobre a AF baseadas nas recomendações de órgãos de saúde, como a OMS e o ACSM, para a população estudada. É fundamental buscar um consenso sobre a melhor abordagem metodológica na escolha do *epoch*, a fim de garantir estimativas mais precisas da AF em estudos epidemiológicos e, assim, obter resultados mais confiáveis sobre os benefícios da AF para a saúde geral da população. **OBJETIVO:** Examinar os efeitos das durações dos *epochs* no tempo de AF de servidores efetivos da UFRRJ, medidos pelo acelerômetro GT3X+, no punho. **MÉTODOS:** Os dados são da linha de base do Estudo Longitudinal dos Determinantes da Atividade Física (ELDAF). O projeto foi submetido e aprovado no Comitê de Ética da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (protocolo 741/2016). A pesquisa contou com 108 participantes de ambos os sexos que cumpriram com os requisitos mínimos de usar o acelerômetro GT3X+ (ActiGraph GT3x, Pensacola, FL, EUA) durante 7 dias consecutivos, ser servidores efetivos da UFRRJ e ter assinado o TCLE. Os dados sobre o tempo de AF foram gerados e avaliados pelo pacote GGIR, software R versão 2023.03.0. Análises de ANOVA de medidas repetidas foram realizadas para verificar diferenças entre os períodos de *epochs* de 1s, 5s, 15s, 60s para cada intensidade de AF (Inatividade física, AF leve, AF moderada, AF vigorosa), foi adotado um p valor ($p < 0,05$) para identificar diferenças significativas. **RESULTADOS:** Os resultados mostram haver efeito do *epoch* no tempo de atividade física para cada intensidade. Nas comparações para inatividade os *epochs* 1s, 5s e 15s são diferentes significativamente em relação ao 60s [$F(3,318) = 767,13$; $p < 0,001$]. Já na comparação dos *epochs* dentro da AF leve, AF moderada e AF vigorosa, foram encontradas diferenças significativas com os respectivos valores [$F(3,318) = 838,35$; $p < 0,001$], [$F(3,318) = 12571,18$; $p < 0,001$] e [$F(3,318) = 217,66$; $p < 0,001$]. **CONCLUSÃO:** Este estudo mostrou que a escolha do *epoch* impacta significativamente as estimativas de tempo de atividade física (AF) em diferentes intensidades, medidas pelo acelerômetro GT3X+, em adultos. Isso pode resultar em superestimação da avaliação da AF e falta de comparabilidade entre estudos. Recomendamos basear a escolha do *epoch* em validações dos pontos de corte específicos da população estudada. Mais pesquisas são necessárias para investigar esse tema e estabelecer diretrizes metodológicas claras para a escolha do *epoch* em estudos de AF.

PALAVRAS-CHAVE: acelerômetro, GGIR, Actigraph, saúde

¹ Universidade Salgado de Oliveira -UNIVERSO, prof_andrew@outlook.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, jonataslucas175@ufrrj.br

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, oliveira.jose.aldair@gmail.com

¹ Universidade Salgado de Oliveira -UNIVERSO, prof_andrew@outlook.com
² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, jonataslucas175@ufrj.br
³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, oliveira.jose.aldair@gmail.com