



## Influência da hora do dia na avaliação do valgo dinâmico em tarefas de aterrissagem e agachamento

Inaê de Oliveira Marcelo, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Karine Josibel Velasques Stoelben, discente de pós-graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Gabrielly Dalcanale Martins, discente de graduação Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Marcos Roberto Kunzler, técnico esportivo, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Felipe Pivetta Carpes, docente, Universidade Federal do Pampa

e-mail primeiro autor- [inaemarcelo.aluno@unipampa.edu.br](mailto:inaemarcelo.aluno@unipampa.edu.br)

O desempenho esportivo pode variar em função da hora do dia, resultando de alterações na força, velocidade, agilidade e potência ao longo do ciclo circadiano. Em esportes, esses efeitos podem ocorrer em tarefas de salto, e ter um impacto não somente no desempenho, mas também em fatores de risco para lesões. Dessa forma, avaliar a qualidade de movimento em tarefas como agachamento e saltos, em diferentes horas do dia, pode ser importante para prever riscos de lesões em determinado horário. Neste estudo identificamos se o valgo dinâmico de joelho difere entre diferentes horas do dia em indivíduos adultos jovens. Participaram do estudo 22 indivíduos (12 homens; 10 mulheres), fisicamente ativos com  $26 \pm 5$  anos de idade,  $71 \pm 12$  kg de massa corporal e  $1,70 \pm 0,10$  m de estatura. As avaliações foram realizadas pela manhã (entre 8 e 12h) e pela noite (entre 18 e 22h) com 48 horas de intervalo e em ordem randomizada. Os participantes foram avaliados no desempenho do *Drop Landing* (DL) e do *Single Leg Squat* (SLS), que envolvem uma tarefa de salto e uma tarefa de agachamento, respectivamente. Os testes foram realizados de forma unilateral, para ambas as pernas, e foi mensurado o ângulo de projeção frontal do joelho no plano frontal por meio de análise cinemática bidimensional. Para isso, marcadores reflexivos foram posicionados em pontos anatômicos do quadril, joelho, tornozelo e pé. A captura do movimento foi realizada com uma câmera de vídeo posicionada a uma distância de 3 m a frente do local de realização dos testes. As imagens foram analisadas no software Kinovea (versão

0.9.1). O ângulo de projeção frontal do joelho foi avaliado no instante de maior flexão de joelho durante o desempenho da tarefa. O ângulo foi medido na intersecção entre a reta formada do marcador posicionado na coxa até o marcador posicionado no joelho e a reta do joelho até o tornozelo. Este estudo faz parte de um projeto registrado no SIPPEE (nº 20171010151342) e aprovado pelo comitê de ética (CAAE 79951917.9.0000.5323). Equações de estimativa generalizadas foram realizadas com dois fatores (hora do dia e perna) para cada tarefa, seguidas de comparação por pares pelo teste de Bonferroni. O valgo dinâmico no DL não diferiu entre manhã e noite ( $p=0,128$ ) e entre pernas ( $p=0,70$ ). No SLS, a hora do dia não afetou o valgo dinâmico ( $p=0,452$ ), mas o valgo foi maior na perna não preferida ( $p<0,001$ ). Esses resultados demonstram que a hora do dia não influencia na qualidade de execução dessas tarefas. Porém, ressalta a importância da avaliação bilateral em testes clínicos e biomecânicos para identificação de possíveis assimetrias. Portanto, concluímos que a assimetria entre membros tem mais influência do que a hora do dia na avaliação do valgo dinâmico em tarefas de aterrissagem e agachamento.

**Agradecimentos:** CNPq.

**Palavras-chave:** Joelho; Biomecânica; Análise Cinemática.