

VALIDADE NA DETERMINAÇÃO DO ÂNGULO DE PRONAÇÃO MÁXIMA DA ARTICULAÇÃO SUBTALAR DO PÉ EM CORREDORES



Leandro Zardo Padovani¹, Leonardo Alexandre Peyré-Tartaruga²

¹ Graduando, Educação Física, UFRGS
² Professor Doutor, Educação Física, UFRGS

UFRGS **XXV SIC**
PROPEAQ Salão Iniciação Científica
CS - Ciências da Saúde

INTRODUÇÃO

A pronação excessiva da articulação subtalar durante a corrida possui forte relação com lesões articulares de membros inferiores. Este parâmetro, analisado pelo método de cinemática, pode contribuir para o entendimento de danos nas estruturas anatômicas do pé, joelho e quadril. Diversos programas são utilizados para análise cinemática do movimento humano. No entanto, o programa *Kinovea* apresenta um método simples, rápido e de fácil execução no que diz respeito ao processamento dos dados.

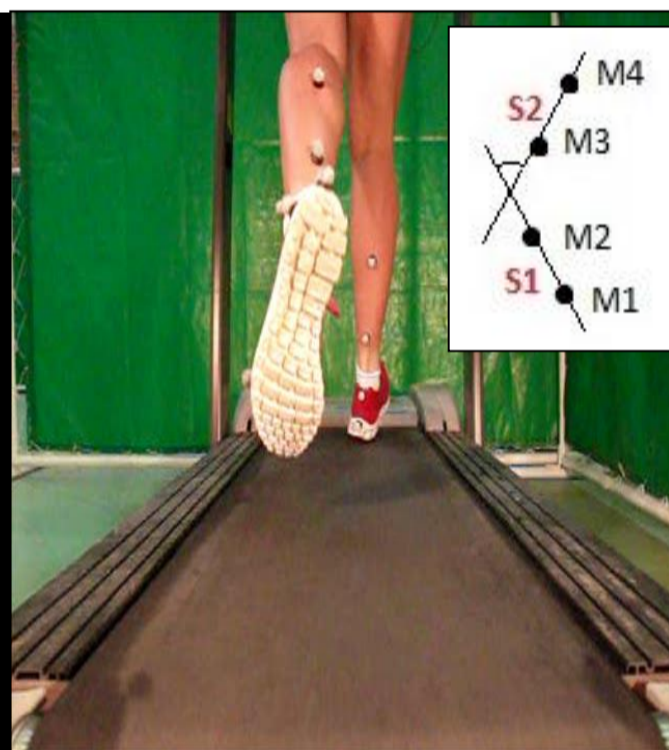
OBJETIVO

Validar o programa *Kinovea* para determinação do ângulo de pronação máxima da articulação subtalar do pé durante a corrida.

MÉTODOS

Amostra: 08 corredores recreacionais ($33,38 \pm 9,20$ anos / $169,13 \pm 5,41$ cm / $65,25 \pm 8,83$ kg).

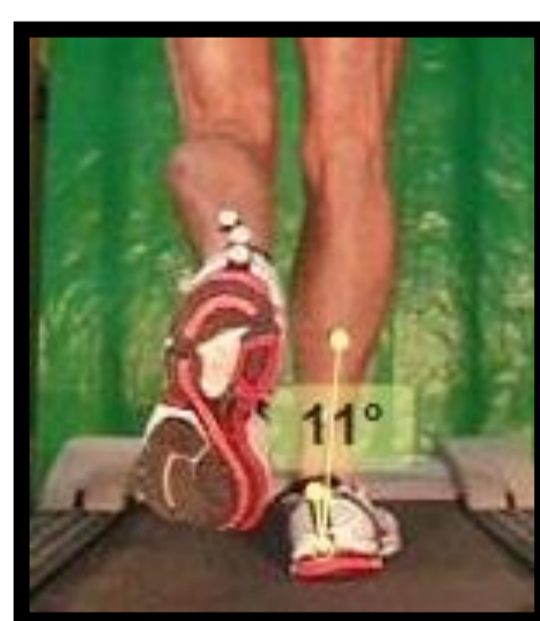
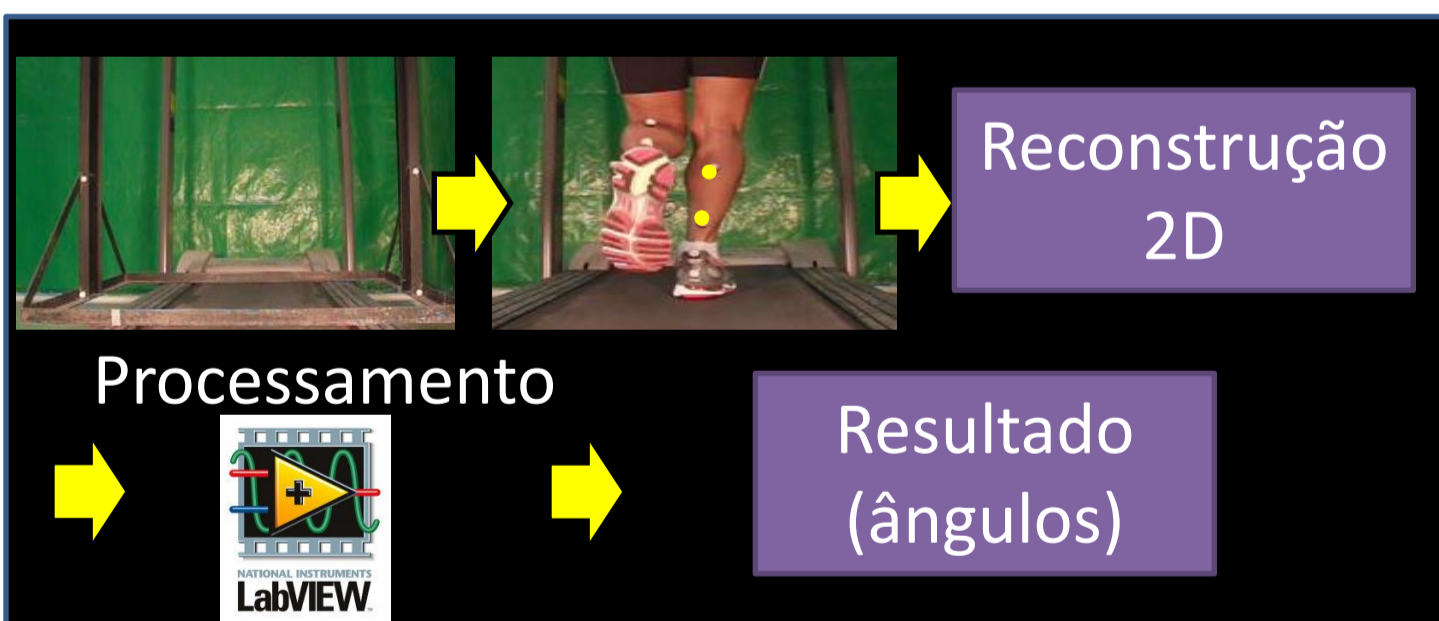
- ✓ TCLE / Familiarização / Aquecimento (5')
- ✓ 10' corrida em velocidade confortável
- ✓ 10" filmagem (240 Hz)
- ✓ Análise de 5 passos da perna direita
- ✓ Ângulo de pronação (40% tempo contato)



Passos para obtenção do ângulo de pronação

Dvideow = "Padrão Ouro"

Kinovea



1. Calibração
2. Digitalização
3. Reconstrução
4. Processamento

1. Digitalização

ANÁLISE ESTATÍSTICA

- Teste de Shapiro-Wilk (SPSS versão 20.0)
 - ✓ Verificar a normalidade dos dados
- Teste de Bland-Altman (Analyse-it versão 2.30)
 - ✓ Verificar a concordância entre *Dvideow* e *Kinovea*
 - ✓ Verificar a correlação entre os softwares
- $\alpha = 0,05$

RESULTADOS

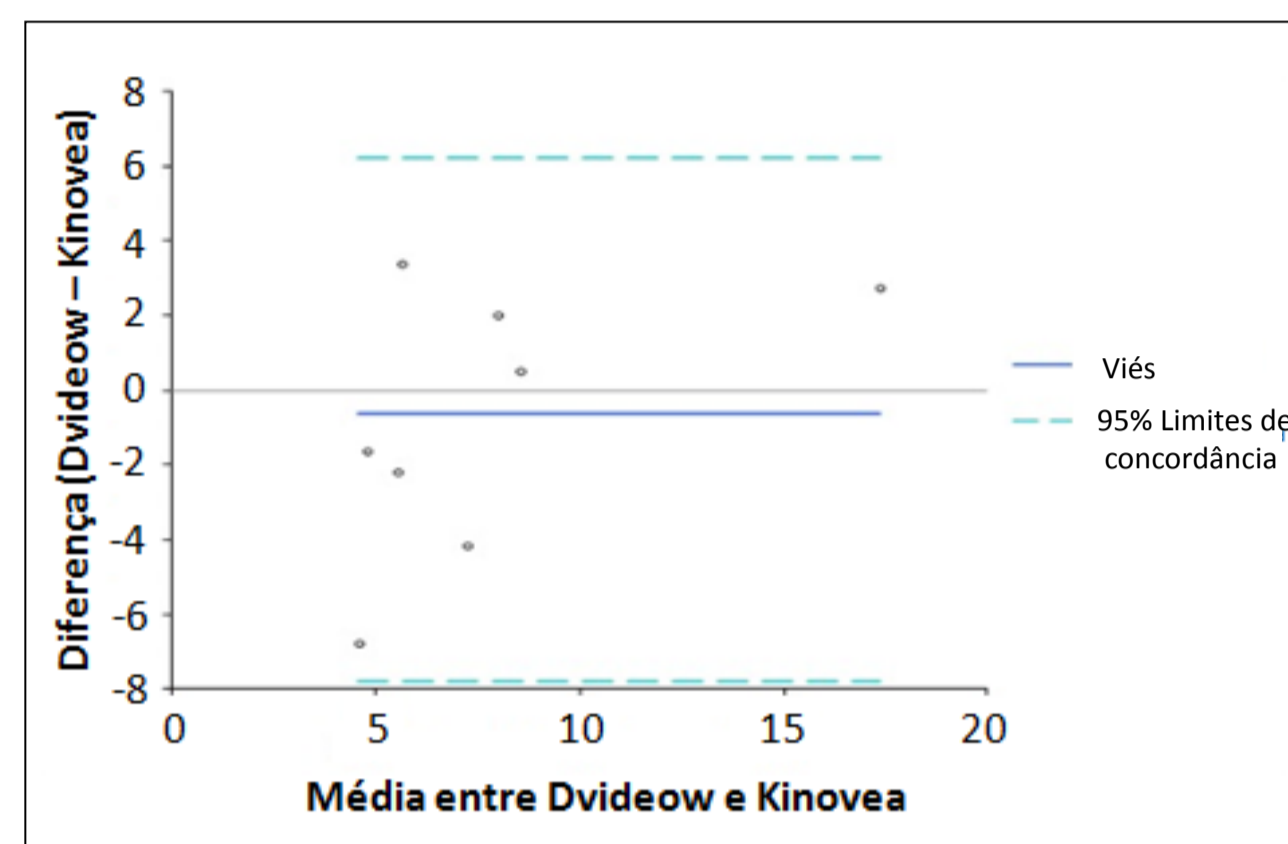


Figura 1: Concordância entre softwares *Dvideow* e *Kinovea* para determinação do ângulo de pronação da articulação subtalar do pé (viés = 0,43 / $p = 0,692$).

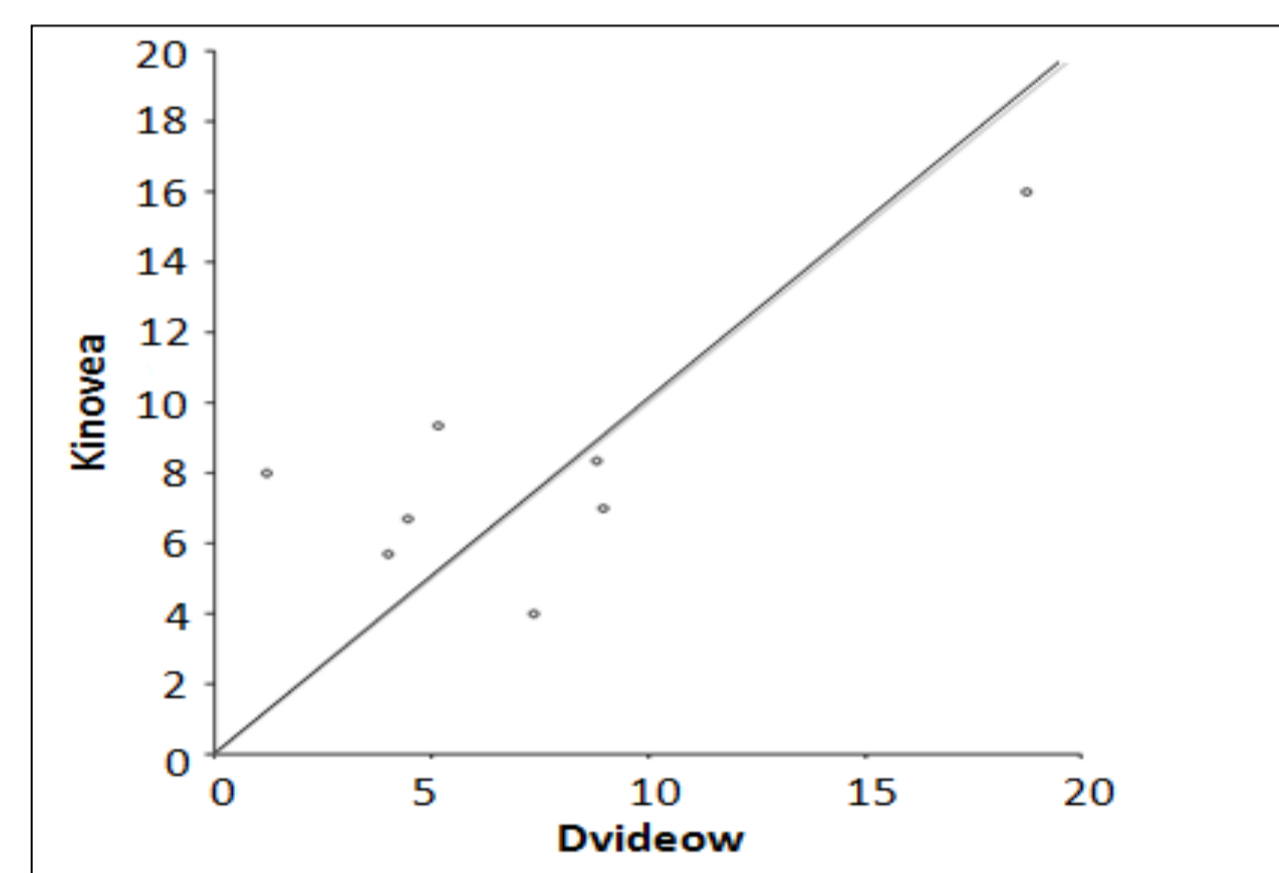


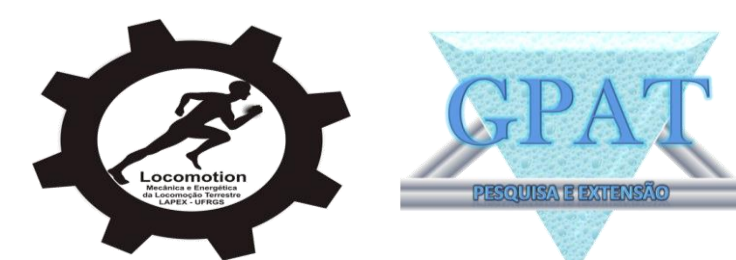
Figura 2: Correlação entre softwares *Dvideow* e *Kinovea* para determinação do ângulo de pronação da articulação subtalar do pé ($r = 0,8$ / $p = 0,018$).

DISCUSSÃO

Outros estudos também demonstraram que o software *Kinovea* é adequado para avaliações angulares quando comparados com outras ferramentas de análises consideradas padrão-ouro, tais como ferramentas computacionais e processamentos matemáticos (Guzmán-Valdívía *et al.*, 2013). Além disso, este programa foi utilizado em outros estudos que avaliaram variáveis angulares (Uribe *et al.*, 2012) e análises biomecânicas de movimentos repetitivos (Cândido *et al.*, 2012). Contudo, não foram encontrados estudos em que o software *kinovea* foi utilizado para fins de determinação do ângulo de pronação da articulação subtalar do pé. Observou-se pelo presente estudo que o *Kinovea* apresentou boa concordância com o software *Dvideow* e se mostrou mais vantajoso pela praticidade e rapidez no processamento dos dados.

CONCLUSÃO

O programa de análise cinemática *Kinovea* é válido na determinação do ângulo de pronação máxima da articulação subtalar do pé em corredores.



MODALIDADE DE BOLSA

BIC/FAPERGS