



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Mudança de direção no futebol: importância do eixo de rotação na interação entre chuteira e gramado
Autor	ÂNGELO PRISCO PETRY
Orientador	JEFFERSON FAGUNDES LOSS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Bolsista: Ângelo Prisco Petry

Orientador: Jefferson Fagundes Loss

Trabalho: Mudança de direção no futebol: Importância do eixo de rotação na interação entre chuteira e gramado.

Introdução: As chuteiras com travas no futebol têm por função dar estabilidade ao atleta durante os deslocamentos, porém uma estabilidade exagerada aumenta os riscos de lesão por não-contato. Disposições diferentes das travas na sola da chuteira podem gerar interações distintas, conforme o eixo de rotação. **Objetivo:** Comparar a interação entre chuteira e superfície a partir de dois eixos: 1) médio pé; 2) retropé. **Metodologia:** Foram utilizadas 11 chuteiras com diferentes tamanhos, formatos e disposição das travas, avaliadas em um equipamento de medição de torque desenvolvido pelo grupo BIOMEC, onde a superfície foi um gramado artificial (padrão FIFA). Foram utilizadas dois moldes, simulando a manobra de mudança de direção no pé humano, com eixos no retropé e médio pé. Para cada chuteira foram feitas 10 medições do torque máximo em cada eixo. A comparação entre as chuteiras e os eixos de rotação foi realizada através de uma ANOVA two-way, teste post hoc (Bonferroni), e nível de significância estatística $p < 0,05$. **Resultados:** A posição do eixo de rotação apresentou diferença significativa, sendo em médio pé os maiores valores de torque. As chuteiras de material rígido na sola apresentaram os maiores picos de torque em ambos os eixos, aumentando significativamente quando o eixo era em médio pé. As chuteiras com travas baixas e solado de borracha apresentaram os menores torques máximos. Não houve interação entre os eixos e as chuteiras, indicando que o torque em médio pé é maior que em retropé, independente da chuteira. **Conclusão:** O torque entre a chuteira e o gramado foi significativamente menor quando o eixo de rotação foi posicionado próximo ao retropé, sugerindo que menores esforços de torção serão transferidos para as estruturas internas do membro inferior se a mudança de direção foi feita em torno deste eixo.