



21º Congresso de Iniciação Científica

ANÁLISE CINÉTICA E CINEMÁTICA DO CABECEIO NO FUTEBOL

Autor(es)

RODOLFO MOMETTI RIBEIRO

Orientador(es)

GUANIS DE B VILELA JUNIOR

Apoio Financeiro

PIBIC/CNPq

Resumo Simplificado

Este estudo teve como objetivo analisar biomecanicamente a cinemática do cabeceio no futebol, a partir de análises das variáveis de velocidade, posição e aceleração angular e linear das articulações do tornozelo, joelho, quadril, ombro, cotovelo e vertex. Desenvolvendo ainda análises estatísticas descritivas angulares e lineares para articulações de joelho e quadril e correlação de Pearson para dados angulares das mesmas. Participaram do estudo cinco atletas do sexo masculino, com idades compreendidas entre 19 e 27 anos, saudáveis, jogadores amadores de futebol. Tal estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIMEP sob protocolo número 14/12. Foram afixados marcadores brancos semiesféricos de isopor com raio de 1,0 cm, nas articulações do tornozelo, joelho, quadril, ombro, cotovelo e vértex da cabeça dos indivíduos. Tais marcadores têm o objetivo de facilitar o rastreamento das articulações durante o processo de captura de dados. O sujeito executou três saltos a partir do repouso, realizando o cabeceio em uma bola oficial de futebol cujo centro de gravidade está situado a uma altura 50% superior à estatura do sujeito. Para o estudo, foram descartados o primeiro e terceiro saltos, sendo utilizado, portanto o segundo salto de cada indivíduo. Para a calibração do espaço foi utilizado um calibrador composto por três hastes metálicas de 1,80m, cujas coordenadas (x;y) de diferentes pontos. Foi constatada a normalidade dos dados através do teste de KolmogorovSmirnov e a homoscedasticidade através do teste de Levene. Foi realizada a estatística descritiva das variáveis e a correlação de Pearson ($p < 0,05$) entre posição, velocidade e aceleração, lineares e angulares. Os resultados das correlações de Pearson das variáveis cinemáticas angulares do joelho foram significativos para 80% dos sujeitos, sendo que apenas o sujeito 4 não apresentou resultados significativos. Quando correlacionadas as variáveis cinemáticas angulares para o quadril para cada sujeito observamos que os sujeitos 1 e 3 não apresentaram resultados significativos. O sujeito 4 apresentou correlação significativa ($p < 0,05$) entre posição e velocidade de -0,203. O sujeito 5 apresentou correlações significativas entre todas as variáveis angulares ($p < 0,01$) sendo de -0,407 entre posição e velocidade; -0,446 entre posição e aceleração e 0,289 entre velocidade e aceleração. A análise cinemática realizada possibilitou compreender como os sujeitos analisados realizam o cabeceio. Através da estatística descritiva podemos observar como as estratégias angulares, a velocidade e a aceleração se comportam para cada um dos sujeitos. Através das correlações significativas obtidas, para o joelho e quadril podemos constatar uma esperada associação de tais variáveis em 70% dos sujeitos. Futuros estudos serão necessários para melhor compreensão da complexidade inerente a tal fundamento do futebol.