

Marcelo Guimarães Silva¹

Palavras-chave:

Futebol;

Aceleração Tibial;

Controle Motor.

Resumo

O presente estudo é resultado de pesquisa científica e trata da análise do chute funcional por meio de instrumentação biomecânica através da análise do comportamento dinâmico da aceleração tibial, utilizando parâmetros cinemáticos e cinéticos. Espera-se com o estudo, detectar algumas falhas existentes nas categorias de base e também das equipes de alto nível, fornecendo ferramentas importantes para o aprimoramento do desempenho motor, através do controle do comportamento da aceleração e desaceleração tibial. Foram selecionados quatro atletas, 16 a 19 anos. Como critério de exclusão os voluntários não poderiam estar em processo de recuperação de qualquer tipo de lesão. Após terem sido informados sobre os procedimentos e objetivos do estudo, cada voluntário ou responsável, assinou um termo de consentimento livre e esclarecido; aprovado na Comissão de Ética CEP/UNITAU nº 523/08. Cada voluntário realizou três chutes, e foram instruídos a tentar acertar um alvo da parede, com dimensões de (2,0m x 2,0m), distante a 9 metros. Nesta pesquisa, utilizou-se uma câmera Casio Exilim modelo EX FH-20, com frequência de captação de imagem de 210 Hz, para análise do movimento bidimensional e um acelerômetro do tipo capacitivo, da marca SILICON DESIGNS, INC., modelo: 2210-025. Os equipamentos foram calibrados em laboratório, seguindo recomendações dos fabricantes; os testes foram realizados através de ensaio piloto com um voluntário. A captação dos sinais do acelerômetro foi realizada utilizando um condicionador Spider8, da marca HBM com programa específico CATMAN, frequência de aquisição de 200 Hz. Os resultados encontrados na pesquisa mostraram padrões semelhantes no comportamento da aceleração, representados pelos comportamentos gráficos das curvas; observou-se para os quatro voluntários uma desaceleração aproximadamente no instante de aproximação do pé à bola, variando entre eles apenas o instante em que ocorreu este evento; porém o comportamento gráfico das curvas demonstrou linearidade nos resultados. A perna de chute encontrou um ponto em que o acelerômetro indicou o valor nulo ou negativo, momento em que a perna quase permaneceu estática com o pé à frente da bola equivalendo à desaceleração da flexão do quadril e se estendeu até a bola perder o contato com o pé. Os resultados encontrados estão de acordo com dados levantados por pesquisas anteriores, sendo atingidos valores de 1,5 g e pico de ± 7 g; no instante de aproximação do pé à bola, e valores médios de 1g na fase de desaceleração ou quando o pé tocou a bola. Os chutes analisados requereram velocidade de aproximação aliado à destreza de acerto do alvo; além do controle motor necessário para atingir o alvo. A amostra com quatro participantes atingiu os objetivos relacionados às medidas de instrumentação. A metodologia proposta de análise do comportamento da aceleração tibial demonstrou ser eficaz no registro da performance e também na utilização para verificação do controle motor em jogadores de futebol de campo, possibilitando o aumento da eficiência do chute; podendo ser aplicado tanto nas categorias de base quanto em equipes profissionais.

¹Universidade Estadual Paulista - UNESP