

Apresenta-se uma proposta de estudo da movimentação do corpo humano para o deslocamento da raquete de tenis, visando a otimização da prática do esporte em seu contexto global. É avaliado o movimento dentro dos pontos de vista físico, técnico e estratégico, para condições que possam estabelecer um padrão de ensino do tenis de campo. Considerando ser o movimento da raquete um problema eminentemente dinâmico, o estudo feito fundamenta-se na aplicação das leis de Newton da dinâmica. É feito um estudo da transferência do conjugado externo necessário ao desenvolvimento do movimento rotacional (equação de Euler) do local de sua geração nos pes, até seu local final de ação no conjunto braço e raquete, passando pelo quadril, coluna e ombro. Paralelamente, será desenvolvido um modelo matemático dos movimentos básicos e do otimizado. Possíveis lesões musculares e tendinites tais como o conhecido cotovelo de tenista são avaliadas.

O Movimento Pendular propicia excelentes qualidades técnicas e estratégicas a seguir discriminadas.

1. Mostra o menor esforço físico dispendido dentre todos os possíveis outros movimentos.
2. Na raquete e na mão age uma única força de característica senoidal, da menor intensidade possível.
3. Não gera momentos inercial ou centrípeto na empunhadura, nas mãos ou no pulso.
4. Minimiza os riscos do cotovelo de tenista e outras possíveis lesões.
5. A tendência natural é esticar o braço mantendo a raquete afastada do corpo.
6. É tendência natural do pulso manter-se, durante o movimento, alinhado com o eixo do braço.
7. O Movimento Pendular é o que dá a menor indicação ao adversário de onde a bola será colocada.
8. O ombro e seu plano, estará perpendicular a rede no instante do impacto da raquete sobre a bola.

SYSNO	0848676
PROD	001927
ACERVO EESC	

