

O LANÇAMENTO DO MARTELO

O lançamento do martelo é uma prova do atletismo bastante antiga que tem séculos de existência. Segundo conta a história, os primeiros martelos eram de pedra, fixados por um cabo de madeira rígida e só mais tarde vieram a ser substituídos por um martelo de ferro.

Já no século XIII, o lançamento do martelo era muito popular na Irlanda e na Escócia. Ao que parece, o rei Henrique VIII foi um entusiasta lançador de martelo. Naquele tempo, o lançamento realizava-se sem molinetes e com um único giro.

Muito mais tarde, a regulamentação do lançamento do martelo foi-se aperfeiçoamento até chegar aos nossos dias.

Esta disciplina atlética foi introduzida nos Estados Unidos pelos emigrantes irlandeses, para se difundir posteriormente ao mundo todo.

Ultimamente, foi na Alemanha que o martelo passou a ser estudado cuidadosamente em seus princípios mecânicos, aplicação das energias e movimentos humanos, contribuindo assim para o aparecimento de novas técnicas, que vieram melhorar consideravelmente a performance nesta prova.

Desta forma, hoje os martelos altamente desenvolvidos sob o ponto de vista técnico, estão sendo aperfeiçoados pelos estudiosos e com eles os atletas com muita força, poderão atingir uma distância que se aproxima dos 100 metros. Desta maneira, os estádios tornaram-se pequenos, enquanto que os riscos de acidentes aumentam. Então, a exemplo do que aconteceu com o dardo, que teve a sua aerodinâmica modificada, para assim encurtar a distância do lançamento, o mesmo acontecerá fatalmente com o martelo.

A TÉCNICA DO LANÇAMENTO DO MARTELO

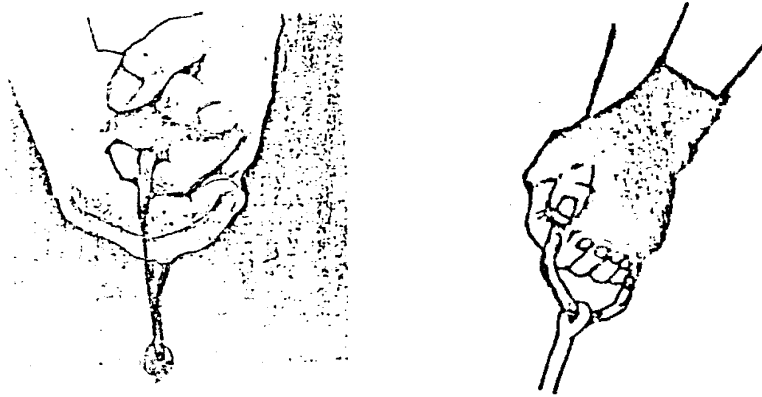
O lançamento do martelo é sem dúvida uma das provas mais difíceis do atletismo. É necessário um longo processo de exercitação e de treino para poder se dominado completamente.

Nele podemos encontrar as seguintes fases técnicas:

- a) Empunhadura
- b) Posição de partida
- c) Balanceios para os molinetes
- d) Molinetes
- e) Giros
- f) Lançamento propriamente dito
- g) Reversão

a) EMPUNHADURA: A anilha (manopla) é tomada primeiramente com a mão esquerda, pelas

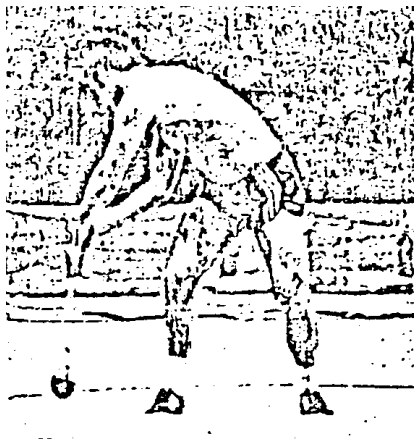
flanges distais, que deve estar protegida por uma luva especial. A mão direita se coloca sobre a esquerda, de tal modo que ambos os polegares se cruzam. Esta empunhadura deve ser firme mas sem contrações.



b) POSIÇÃO DE PARTIDA: O atleta se encontra na parte do círculo, de costas voltadas para a direção do lançamento, em afastamento lateral das pernas de aproximadamente da largura dos ombros. O eixo do círculo passa entre as duas pernas, cujo peso do corpo se divide proporcionalmente sobre elas.

c) BALANCEIOS PARA OS MOLINETES: Existe dois tipos de balanceios para acelerar o martelo, preparando-o para os molinetes, que são:

1 - O martelo é levado à direita e atrás, podendo ainda ser dentro ou fora do círculo de lançamento. Desta forma, partindo de uma flexão lateral do tronco, tem-se uma extensão, iniciando-se assim o molinete.



2 - No outro tipo de balanceio antes dos molinetes, o martelo encontra-se elevado à frente do atleta e oscila para trás, entre suas pernas. Aproveitando o impulso adquirido, faz-se um novo balanceio para a frente e para cima. À seguir, o martelo é dirigido para trás e a direita, fazendo uma rotação do tronco para acompanhar o implemento (que neste caso, fica elevado e não baixo como o outro tipo de balanceio) e tem início os molinetes.

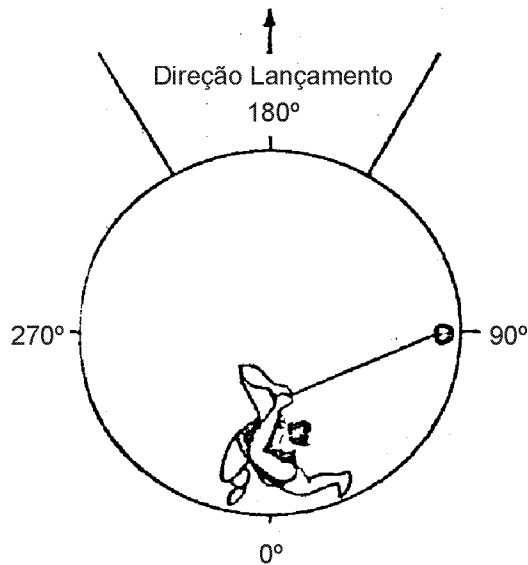


d) MOLINETES: Após realizar os balanceios descritos acima, as pernas começam a se estenderem parcialmente, dirigindo e girando o tronco para a esquerda, momento em que o martelo é arrastado para cima e à esquerda.

Desta forma, o martelo começa a impulsionar-se através de dois ou três giros. Para que o raio eficaz de rotação do martelo seja o maior possível e o atleta tratará de manter os braços em extensão, durante tanto tempo quanto puder. Para satisfazer esta exigência, todos os bons especialistas abaixem um pouco o ombro esquerdo.

Durante os molinetes existe um arqueamento do corpo, com transferência do peso, para o lado contrário à posição do martelo. Isto, para atuar contra a força centrífuga. Assim, no momento em que o implemento se encontra em seu ponto baixo (lado direito do arremessador), o quadril se desloca para a esquerda, com a perna deste lado semi-flexionada, a direita estendida e vice-versa, quando o martelo estiver na sua trajetória alta.





e) **GIROS:** Uma aceleração inicial que é criada nos molinetes, em um sistema de forma centrífuga, onde o lançador faz o papel de eixo fixo, tem nos giros esta aceleração aumentada, onde ainda o atleta continua como o eixo.

No momento em que a cabeça do martelo se encontra na diagonal, à direita do seu ponto mais baixo de trajetória, após o último molinete, começa o primeiro giro de impulso.

Partindo daí, o arremessador transfere o peso do corpo para a perna esquerda, que nunca abandona o solo, passando a ser pivô de todos os giros (geralmente três), que são executados para dar a impulsão necessária ao arremesso, momento em que é produzido um desequilíbrio controlado para a esquerda e atrás.

Os pés trabalham de forma que o esquerdo gire sobre o calcanhar e parte externa, a seguir para a esquerda, em direção ao lançamento, enquanto que o direito gira sobre a planta, dando assim meia volta.

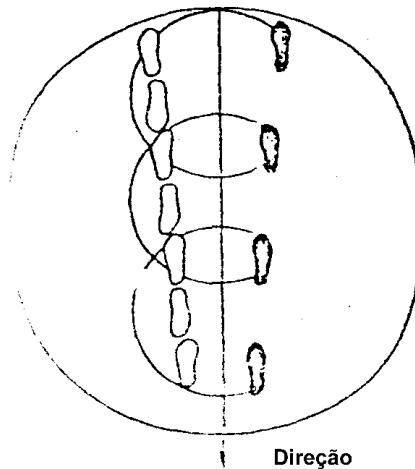
A segunda meia volta do pé esquerdo se fará sobre o posterior do mesmo, para terminar no plano do solo. O pé direito sai do chão novamente, passando rapidamente e muito próximo em volta da perna, buscando novo apoio no solo, colocando-se paralelamente ao esquerdo, propiciando outra vez o "duplo apoio". Quanto mais rápido se apoia o pé direito no solo tanto mais tempo pode-se levar o martelo para baixo e tanto maior será a sua velocidade.

Todos os giros são semelhantes e a velocidade deve ser tecnicamente crescente para que o arremessador possa colocar seu peso cada vez com maior força contra a força centrífuga do martelo, evitando assim ser arrastado ou derrubado.

É importante a extensão dos braços durante os giros, bem como não projetar o peito à frente, nem estender as pernas, durante o apoio do direito, após a fase do primeiro apoio.

Nunca se deve transportar o peso do corpo para a perna direita ou cair sobre ela.

Com a rotação progressiva, com consequência da elevada velocidade no segundo e terceiro giro, a colocação dos pés se torna cada vez mais estreita, de rotação para rotação, de forma que a perna direita possa percorrer um caminho mais curto e veloz.



f) LANÇAMENTO PROPRIAMENTE DITO: Após a última rotação, depois do assentamento da perna direita no solo, e com o terço anterior, o lançador encontra-se junto ao limite anterior do círculo, de costas para a direção do lançamento. O peso do corpo encontra-se sobre a perna esquerda e ambas as pernas estão fletidas.

Neste momento começa o arremesso, especificamente com as pernas e não com os braços.

Ambos os pés continuam girando para a esquerda, 90°, para a então começar o impulso simultâneo das duas pernas, juntamente com o tronco e os quadris. Isto após a passagem do martelo pelo ponto baixo de sua trajetória.

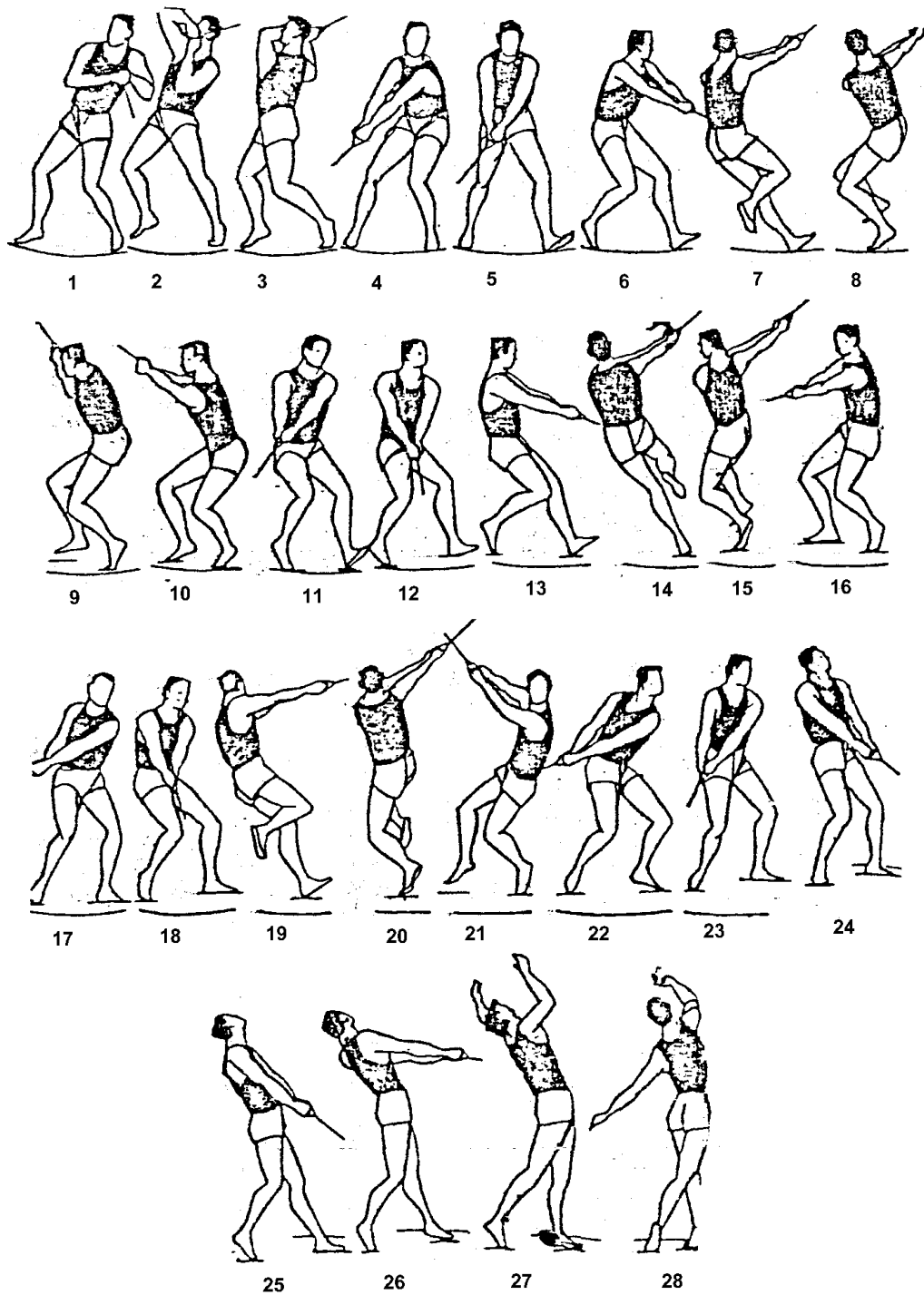
A enorme velocidade em que se encontra o martelo neste momento faz com que ele adiante a sua posição em relação àquela que possuía no final de cada volta. Devido a isto, o atleta atua rapidamente, levando o tronco para trás, exercendo com ambos os braços a ação de tracionar o martelo, levando-o para trás e para cima, sem que a ação diminua o raio de giro.

O martelo é largado à altura dos ombros e a 90°, o ombro esquerdo aponta no sentido do lançamento e as costas estão bem arqueadas.

O ângulo de saída aconselhável varia de 42° a 44°.

g) REVERSÃO: Com a finalidade de não transpor o limite do círculo de lançamento, o atleta absorve o impacto, através de uma inversão da posição das pernas. A esquerda é retirada para trás enquanto alguns flexionam a direita. Outros continuam girando sobre a perna direita, levando o pé esquerdo para o centro do círculo.

A análise completa de todos os movimentos pode-se observar na próxima figura.



CARACTERÍSTICAS DO LANÇADOR DO MARTELO

É errada a idéia, ainda hoje corrente, de o lançador do martelo necessitar de grande corpulência de tronco e pernas. Claro que o lançamento do martelo é a disciplina em que, mais do que nas outras, se necessita de grande força muscular, especialmente das pernas. A

força explosiva e a velocidade são bons critérios para se avaliar a aptidão de um atleta para esta prova.

Quanto à estatura e ao peso as exigências postas por esta disciplina não são tão grandes como no peso ou no disco. O atleta que decida especializar-se no lançamento do martelo deve considerar critérios já consagrados pela experiência. Em princípio, só deve dedicar-se ao lançamento do martelo, quem tiver uma estatura igual ou superior a 1,80. Nos jovens é suficiente pesar entre 75 e 80 quilos, ao longo dos vários anos de treino é previsível um aumento de 20 a 25 quilos.

Nos Jogos Olímpicos de 1972, os finalistas do martelo tinham a estatura de 1,87 m e o peso de 106,1 quilos. Isto mostra que, quanto à corpulência, os melhores especialistas do martelo podem ser comparados com os do peso e do disco.

Como nas demais provas de lançamento, os requisitos físicos mais importantes para o lançamento do martelo são a força e a velocidade.

Prof. Ms. Jéferson Vianna (uff)

Jeferson_vianna@uol.com.br

Organizador WEB – Prof. Mestrando Vinicius Damasceno

Vinicius-damasceno@bol.com.br