## ESTUDO DOS LANÇAMENTOS

Trabalho feito após 7 anos de estudos próprios e observação dos maiores atletas do mundo.

Pelo 1.º Tenente Antonio Pereira Lira (Recordista do Pêso)

(Continuação do vil nero anterior)

No nosso último artigo falámos na diferênça do lançar da perna esquerda para a retaguarda, dizendo que poderia êste lançamento ser executado de duas maneiras: lançando violentamente para trás, trazendo com rapidez, ou levando lentamente para trás e trazendo com grande velocidade para frente.

A posição de partida para ambos os processos é a mesma (Fig. 1).

Partindo desta posição, o lançador vai torcendo o corpo, de maneira a ficar com a cabeça voltada para a ponta do pé direito, de fórma que, baixando uma linha da ponta do nariz, esta venha cair formando angulo réto com outra traçada no sentido da maior grandeza do pé ao comprido (Fig. 2).

A perna esquerda, como se vê por esta figura, está em balanço com o resto do corpo, tendo por pivot a perna direita.

Nesta posição, o lançador entra na fase de reflexão, pensando no movimento brusco que a perna esquerda vai executar, para dar tempo a apoiar o tronco.

Terminada a reflexão, o lançador entra em desequilíbrio na direção da séta n.º 1, tendendo a projetar-se ao sólo. E' nesta fase que a perna esquerda é chamada a intervir para evitar a quéda, sendo deslocada com toda a velocidade para a frente, na direção da séta n.º 2, caindo o lançador na posição da fig. 3, pelo que se torna fácil de vêr, que a posição de chegada ao sólo é a mesma para qualquer dos dois modos de lançar a perna esquerda para a retaguarda.

No nosso último artigo, deixámos aos leitores a observação desta posição o que se torna fácil, observando-se os retoques da fotografia.

Vejamos agora a linha que obedece o corpo, partindo do pé esquerdo até a cabeça.

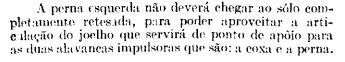




FIG. 1

O troneo, mesmo inclinado para a direil ta, deverá ficar no prolongamento do sisté ma côxa-perna-pé esquerdo, isto justamentepara que fique em aprumo lego que as pernas fiquem distendidas.

O braço direito deverá ficar paralelo á côxa direita, isto unicamente para o lançador não perder a posição da mão que está com o pêso, isto é, nem baixar ou levantar o cotovelo, o que iria prejudicar o lançamento, quando o corpo entrasse em aprumo para executar a final.

O ante-braço esquerdo deverá ficar como na posição de saída, porque, pelo que acabamos de vêr, nada se modifica da cintura para cima, a não ser a direção do corpo que ficará inclinado para a direita.

O pé direito que andou por deslizamento, segundo séta n.º 4, seguindo o diametro de direção, deverá, no máximo, chegar ao meio do círculo e com a ponta voltada na direção da séta n.º 3.

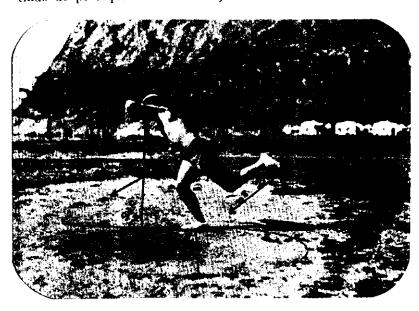


FIG. 2

O pé esquerdo não deverá ficar encostado ao arco, porque é necessário haver folga para a reversão, devendo entretanto ficar por cima do diametro que indica a direção do lançamento.

Estudado o ponto médio do lançamento que é a fig. 3, vamos analisar a final do lançamento.

Pela observação da fig. 4 vemos que a posição do troneo não se altera enquanto as pernas não ficam completamente extendidas, a não ser o aprumo que vai sofrendo todo o sistema, á proporção que as pernas vão entrando em extensão.

Observando a Fig. 5.

Vemos as pernas completamente exten-



FIG. 3



FIG. 4

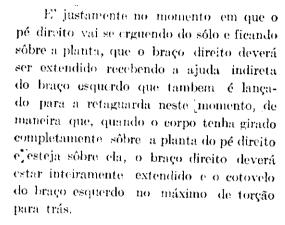
didas. Neste ponto, reside o principal problema do lançamento.

Sabemos que o pé direito está voltado um pouco para trás e todo apoiado ao sólo. Sabemos que a posição dos braços, antebraços e mãos não se modificam.

Quando iniciar então o lançamento? Este é o grande segredo da prova.

Todos pensam que se deve dar um salto, fazendo a reversão neste momento.

Entretanto, é isso um erro, porque, ou se lança o pêso com os pés fóra do sólo, ou no máximo com um pé só apoiado ao chão. Com acerto, o pêso deverá sofrer a primeira impulsão, estando o lançador com ce dois pés no chão, e receber a tapa durante a reversão. Então, em que momento principiar o lançamento?



Até êste ponto, a mão direita deverá estar inalterável, isto é, ainda flexionada.

Neste momento preciso, deve dar-se a reversão, sofrendo o pêso o último impulso pela *tapa* produzida pela extensão da mão.



FIG. 5

Pelo que acabámos de vêr, a final do lançamento do pêso é feita em três tempos distintos. Dificílimo é o destacamento destes tempos.

- 1) Extensão das pernas;
- 2) Giro sôbre a planta do pé direito, com o lançamento violento do braço direito para a frente, o qual é ajudado pelo braço esquerdo indiretamento com uma cotovelada para trás;
- Reversão e tapa ao mesmo tempo pela extensão da mão.

Examinando a fig. 6, vemos em que posição fica um lançador após terminar uma reversão bem feita. O centro de gravidade do corpo fica fóra do círculo,



FIGS. 6 E 7



e o lançador será obrigado a cometer foul si não tomar as precauções seguintes, lançando mão de mais um segredo do atletismo, que veremos pela observação das figs. 6 e 7.

O lançador deixará cair sôbre o seu próprio pêso o braço direito, segundo a séta n.º 5, baixando em seguida o tronco, segundo a séta n.º 6, o que ocasionará a deslocação do corpo para trás, evitando o foul aludido.

Temos assim, com êstes três artigos publicados, terminado o nosso estudo sóbre o lançamento do pêso.