

ORGANISAÇÃO DE ESTÁDIOS

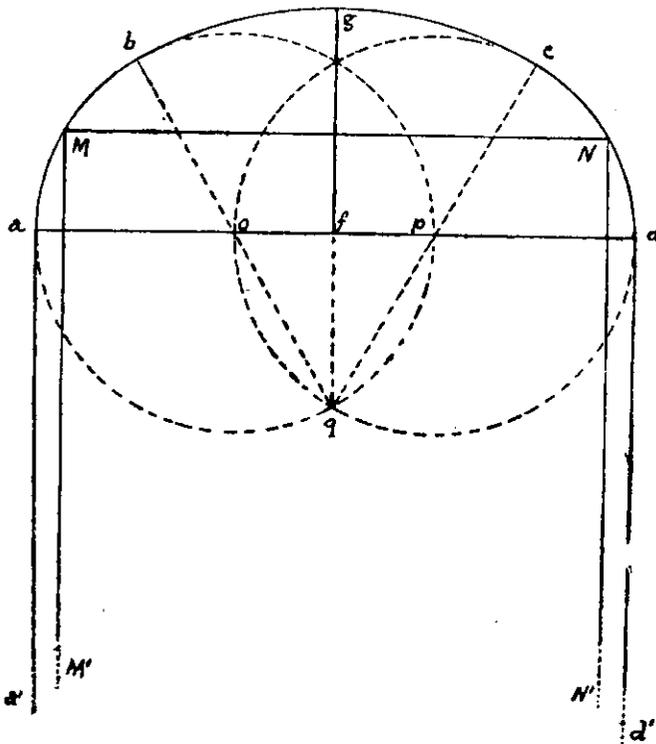
PISTAS EM AZA DE CESTA SIMPLIFICAÇÃO DE CALCULOS

As pistas em aza de cesta são as preferidas em nossos estádios, por apresentarem um maior número de vantagens técnicas e economicas. A aza de cesta de escolha é a que é formada de três arcos de 60°, tendo o arco médio de concordancia o dôbro do raio dos laterais. Os cálculos preliminares para a sua construção são trabalhosos e complexos. Esta complexidade corre a conta de trabalhos gráficos, cálculos geométricos, trigonométricos, etc.

Entretanto, todo este trabalho pôde ficar reduzido a um minimo, pelo emprego de fórmulas.

E' bastante, para isto, conhecerem-se a LARGURA e o COMPRIMENTO do terreno destinado á construção do estádio.

Deduzindo-se das dimensões do terreno, em todo



ab e cd -- arcos laterais
bc -- arco medianor
abcd -- aza de cesta
gf -- altura da aza de cesta (flexa)
aopd -- largura L utilizada nas fórmulas
MN -- largura do retângulo interno
MM' -- comprimento do retângulo interno
aa e dd -- rétas da pista
(As letras com o sinal ' são as correspondentes na outra cabeceira)

o seu contorno, a largura da pista que se pretende construir, ter-se-ão o comprimento C e a largura L, em função dos quais são estabelecidas as fórmulas seguintes:

- 1) Desenvolvimento total da pista, sôbre a corda interna:

$$\text{Pista} = 2C + 1,2804 L$$

- 2) Desenvolvimento total da pista, a 0m,30 para fóra da corda interna:

$$\text{Pista} = 2C + 1,2804 L + 1m,884$$

- 3) Altura da aza de cesta (flexa):

$$\text{Flexa} = 0,378 L$$

- 4) Desenvolvimento de cada curva, sôbre a corda interna:

$$\text{Curva} = 1,3962 L$$

- 5) Desenvolvimento de cada curva, a 0m,30 para fóra da corda interna:

$$\text{Curva} = 1,3962 L + 0m,942$$

- 6) Comprimento de cada réta:

$$\text{Réta} = C - 0,756 L$$

- 7) Retângulo inscrito na corda interna, com cada um de seus ângulos coincidindo com o meio dos arcos laterais (30°) — geralmente aproveitado para campo de futebol:

$$\begin{aligned} \text{Largura do retângulo} &= 0,9106 L \\ \text{Comprimento do retângulo} &= C - 0,423 L \end{aligned}$$

- 8) Para que o desenvolvimento das curvas sôbre a corda interna seja exatadamente igual aos comprimentos das rétas:

$$\text{Condição } \frac{L}{C} = 0,46464$$

- 9) Para que o desenvolvimento das curvas a 0m,30 para fóra da corda interna seja exatadamente igual aos comprimentos das rétas:

$$\text{Condição } \frac{L}{C - 0m,942} = 0,46464$$

- 10) Para se fazerem escalonamentos nas pistas de 1m,25 de largura (corridas de 200 metros para cima):

$$\text{Escala} = 3m,927 \times m n$$

sendo n o número de ordem da pista, a contar da corda interna, e m o número de vezes que o corredor passa sôbre curva.

Esta fórmula 10 não é função de C e L: é completamente independente desses dados, bem como de outros quaisquer não citados.

Quando, em circunstâncias especiais, L e C não são dados, podem ser calculados em função do dado previamente determinado: p. ex. o desenvolvimento total da pista, o desenvolvimento de cada curva as, dimensões do retângulo interno etc.

Tiram-se então, nas fórmulas correspondentes, os valores de L e C, o que é uma operação de grande simplicidade. Isto feito, L e C serão conhecidos e, com eles, todos os outros valores que deles dependam.