

# TEORIA E PRÁTICA DO ATLETISMO

AUTOR DO ORIGINAL

BRUNO DA CUNHA PETRIS



**Estácio**

# TEORIA E PRÁTICA DO ATLETISMO

AUTOR DO ORIGINAL  
**BRUNO DA CUNHA PETRIS**

1ª EDIÇÃO  
SESES  
RIO DE JANEIRO 2016



**Estácio**

**Conselho editorial** SÉRGIO CABRAL, ALEXANDRE TRINDADE, ROBERTO PAES, GLADIS LINHARES

**Autor do original** BRUNO DA CUNHA PETRIS

**Projeto editorial** ROBERTO PAES

**Coordenação de produção** GLADIS LINHARES

**Projeto gráfico** PAULO VITOR BASTOS

**Diagramação** BFS MEDIA

**Revisão linguística** BFS MEDIA

**Revisão de conteúdo** EDVALDO DE FARIAS

**Imagem de capa** SUBIN PUMSOM | SHUTTERSTOCK.COM

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por quaisquer meios (eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e gravação) ou arquivada em qualquer sistema ou banco de dados sem permissão escrita da Editora. Copyright SESES, 2016.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P496T PETRIS, BRUNO DA CUNHA

Teoria e prática do atletismo / Bruno da Cunha Petris.

Rio de Janeiro: SESES, 2016.

136 p: IL.

ISBN: 978-85-5548-237-3

1. ATLETISMO. 2. ATIVIDADES FÍSICAS. 3. EDUCAÇÃO FÍSICA. I. SESES.  
II. ESTÁCIO.

CDD 796.4

Diretoria de Ensino — Fábrica de Conhecimento  
Rua do Bispo, 83, bloco F, Campus João Uchôa  
Rio Comprido — Rio de Janeiro — RJ — CEP 20261-063

# Sumário

Prefácio	7
1. A Sociedade, a Educação Física e o Atletismo	9
1.1 O Atletismo: seu histórico mundial e brasileiro e a interface com a Educação Física.	11
1.1.1 Os Jogos Olímpicos da Antiguidade (JOA)	11
1.1.2 Os Jogos Olímpicos da Idade Média aos Educadores Vitorianos	13
1.1.3 Os Jogos Olímpicos da era Moderna (JOM)	13
1.1.4 O Atletismo no Brasil	14
1.2 A importância e o significado da iniciação do atletismo no Brasil como esporte de massa.	16
1.3 Divisão das Provas de Atletismo: Provas de Pista, Provas de Campo e Provas Combinadas.	17
1.3.1 Provas de pista	17
1.3.2 Provas de campo	17
1.3.3 Provas combinadas	18
2. Educativos, Divisões das Corridas Rasas, Aspectos Fisiológicos e Características Biomecânicas.	19
2.1 Educativos básicos para desenvolvimento das técnicas de corrida.	22
2.1.1 Dribbling	22
2.1.2 Skipping	22
2.1.3 Anfersen	22
2.1.4 Hopserlauf	23
2.1.5 Corrida saltada	23
2.1.6 Grande roda	23
2.2 Corridas rasas de velocidade	24
2.2.1 Histórico	24

2.2.2	Regras básicas, comandos de partida e saída de bloco	25
2.2.3	As corridas rasas de velocidade (100 m, 200 m e 400 m)	29
2.2.4	As corridas de velocidade de resistência / Meio-fundo (800 metros e 1.500 metros)	34
2.2.5	Corridas de resistência / Fundo ( 5.000 , 10.000 e 42.195 metros)	37
2.2.6	A Marcha Atlética	39
3.	Corridas de Revezamento	43
3.1	Um pouco da História sobre as Provas de Revezamento	45
3.2	Principais Regras para as Corridas de Revezamento e confecção do implemento (Bastão)	46
3.3	Tipos e estilos de passagem do bastão	47
3.3.1	Passagem visual	47
3.3.2	Passagem não-visual	48
3.3.3	Técnicas de passagem do bastão	50
3.3.4	O Revezamento 4x100 metros	51
3.3.5	O Revezamento 4 x400 metros	52
4.	4Corridas sobre Barreiras e Corrida com Obstáculos ( <i>Steeple Chase</i> )	53
4.1	Corridas sobre Barreiras	55
4.1.1	Divisões das Corridas sobre Barreiras	56
4.1.2	A Saída	57
4.1.3	A transposição da barreira (técnica)	57
4.1.4	100 metros sobre barreiras	59
4.1.5	110 metros sobre barreiras	59
4.1.6	400 metros sobre barreira	60
4.1.7	Regras básicas para as corridas sobre barreiras	61
4.2	Corrida ou 3.000 metros com Obstáculos ( <i>Steeple Chase</i> )	61
4.2.1	A corrida	63
4.2.2	Passagem pelos obstáculos, incluindo o fosso	63
4.2.3	Percurso final e chegada	64

4.2.4	Medidas oficiais dos obstáculos secos e o fosso	65
4.2.5	Regras básicas	65
5. Corridas de <i>Cross-Country</i> e de Montanha		67
5.1	Cross Country	69
5.1.1	Corridas e Distâncias	69
5.1.2	Divisão das categorias no Cross Country	71
5.2	Corrida de Montanha	71
5.3	Técnica de corrida	72
6. Os Saltos		73
6.1	As divisões das modalidades de saltos no Atletismo	75
6.2	O Salto em Distância	76
6.2.1	Qualidades pertinentes a um bom saltador em distância	76
6.2.2	Aspectos básicos da técnica / Fases do salto em distância	77
6.2.3	A área do salto em distância	79
6.2.4	Algumas regras básicas	79
6.3	O Salto Triplo	80
6.3.1	Qualidades pertinentes a um bom saltador triplo	81
6.3.2	Aspectos básicos da técnica / Fases do salto triplo	82
6.3.3	A Área do Salto Triplo	83
6.3.4	Algumas regras básicas	83
6.4	O Salto em Altura	84
6.4.1	Qualidades pertinentes ao saltador em altura	85
6.4.2	Fases do Salto em Altura	85
6.4.3	O Salto Tesoura	86
6.4.4	Estilo Rolo Ventral	87
6.4.5	O Estilo " <i>Fosbury</i> " ou " <i>Flop</i> "	88
6.4.6	Algumas regras básicas	90
6.5	O Salto com vara	90
6.5.1	Qualidades físicas e técnicas para um bom saltador com vara	91
6.5.2	Fases do salto com vara	92
6.5.3	A pega	94
6.5.4	Algumas regras básicas	94

## 7. Arremessos e Lançamentos 97

7.1 O Arremesso de peso	100
7.1.1 O Peso e a área para o arremesso	100
7.1.2 Evolução técnica do arremesso de peso	101
7.1.3 As fases do arremesso de peso / Técnica de Parry O'Brien	103
7.1.4 As fases do arremesso de peso / Estilo rotacional	105
7.1.5 Algumas regras básicas	106
7.2 Lançamento do dardo	107
7.2.1 O dardo e a área de lançamento	108
7.2.2 Técnica do lançamento do dardo, fases do lançamento e empunhadura	109
7.2.3 Alguns erros comuns	114
7.2.4 Algumas regras básicas	114
7.3 Lançamento do disco	115
7.3.1 O disco e a área de lançamento	116
7.3.2 Princípios mecânicos (Leis físicas do lançamento)	117
7.3.3 A técnica do lançamento do disco / Fases do lançamento	118
7.3.4 Alguns erros comuns	119
7.3.5 Algumas regras básicas	120
7.4 Lançamento do martelo	120
7.4.1 O martelo e a área de lançamento	121
7.4.2 Técnica do lançamento / Fases do lançamento	121
7.4.3 Alguns erros comuns	124
7.4.4 Regras básicas	124

## 8. Provas Combinadas 127

8.1 Breve histórico	129
8.2 Decatlo	129
8.2.1 Heptatlo	129
8.3 Algumas regras básicas	130

# Prefácio

Prezados(as) alunos(as),

Queridos estudantes do curso de Educação Física, foi um grande prazer desenvolver este material de apoio didático sobre o tema Atletismo. Uma disciplina de fundamental importância para você que, em breve, estará na quadras de uma escola, clubes e vilas olímpicas, desenvolvendo o potencial de crianças, jovens e adolescentes em todos os aspectos da sua formação.

Será muito bom estarmos juntos nesta “corrida”. Assim como a história do atletismo, as nossas vidas passaram por inúmeras transformações, decorrentes dos acontecimentos políticos e das pressões sociais.

Nós faremos uma breve, mas bela viagem sobre um esporte que, em sua essência tem como característica a superação dos limites do homem. Conheceremos sua história, sua evolução e importância para a sociedade contemporânea.

Atualmente, as pessoas têm pouco tempo para as atividades de lazer, pois vivemos em um mundo cada vez mais competitivo, e incrivelmente de forma paradoxal, há uma tendência em buscarmos refúgio nas atividades do passado como forma de certeza, de um presente e um futuro melhor para nossa sociedade. À frente deste cenário, marcado por contradições, com urgência do tempo, pela velocidade de informação e pela carência de conhecimento, vamos iniciar a nossa “competição”, que não será tão curta quanto uma corrida de 100 metros e nem tão longa como uma maratona.

Certamente, em alguns momentos, teremos de ser tão rápidos quanto os corredores de velocidade, mas sempre mantendo a concentração e a perseverança de um fundista, pois a nossa caminhada será longa e ela não poderá ser feita através de saltos. Assim como um decatleta, só é possível chegar ao final da competição quando completarmos cada uma das provas que nos darão o título tão almejado. Este curso, em muito se aproxima da vida do atleta, pois assim como ele, você precisará de muita dedicação, organização nas suas atividades, e deixe que os estudos a partir de agora configurem e façam parte do seu dia a dia, caso contrário, no momento da grande decisão o resultado poderá ser frustrante. Mas tenho certeza que juntos vamos conseguir fazer com que você cruze a linha de chegada e suba no lugar mais alto do podium, pois só pelo fato de estar aqui você já pode se considerar um vencedor.



Esperamos oferecer informações em um cenário que os incentive a ter uma compreensão sólida, conceber novas abordagens que ajudem vocês a se lembrarem de uma grande quantidade de informações, de forma que possam aplicar o que aprenderam em novas situações. Através desta ferramenta nós somente desejamos inspirar, em vocês estudantes, o amor pelo assunto.

**Bons estudos!**

**1**

**A Sociedade, a  
Educação Física e o  
Atletismo**



## OBJETIVOS

- Identificar os vários momentos vividos pelo Atletismo no decorrer da história.
  - Perceber as principais dificuldades encontradas para o profissional que deseja trabalhar com esta modalidade no âmbito escolar.
  - Compreender a forma com que o atletismo foi introduzido no Brasil.
  - Refletir sobre a importância e o significado da iniciação do Atletismo nas escolas brasileiras.
  - Conhecer a divisão das modalidades no Atletismo.
-

## 1.1 O Atletismo: seu histórico mundial e brasileiro e a interface com a Educação Física.

Antes de iniciarmos a nossa corrida, se faz necessário definirmos o que é Atletismo. Segundo o dicionário Aurélio Buarque de Holanda, o Atletismo se define como uma atividade individual ou por equipe de caráter competitivo. A palavra Atletismo tem sua origem na palavra grega *Athletes*, que significa Lutador.

O Atletismo tem início nas civilizações primitivas, onde as ações tinham um objetivo utilitário, sendo realizadas fundamentalmente como um meio de sobrevivência. Os homens utilizavam a corrida, o lançamento de objetos e os saltos para tentar conseguir alimento e outras vezes para evitar que eles se tornassem a própria presa.

Com o passar do tempo, acabou prevalecendo o instinto competitivo do ser humano. Mesmo, não sendo possível afirmar com certeza o momento em que o atletismo deixa de ser uma prática utilitária e se torna uma atividade recreativa, existem indícios que apontam para a prática de competições atléticas nas civilizações primitivas, onde o homem media a sua força, rapidez e habilidade, inicialmente contra obstáculos naturais e posteriormente contra outros homens, momento em que essas práticas foram organizadas através dos Jogos Olímpicos da Antiguidade.

### 1.1.1 Os Jogos Olímpicos da Antiguidade (JOA)

Os Jogos Olímpicos da Antiguidade aconteciam como uma forma de festejo, guerras eram interrompidas, os atletas eram verdadeiros heróis para seus povos e exemplificavam a força dos Deuses do Olimpo. Nesta época os gregos olhavam para o homem como uma verdadeira obra de arte, o chamado “culto ao corpo” ou “culto ao belo”. Os Jogos aconteciam em um intervalo de quatro anos e tinham uma característica religiosa.

As modalidades eram poucas e podemos rapidamente identificá-las:

-776 AC	Registro mais antigo; Corrida do stadion (192,27m)
-724 AC	Corrida diaulos (2 voltas)
-720 AC	Corrida dolichos (12 voltas)
-708 AC	Pentatlo - Corridas, Salto em distância, lançamento do disco e dardo.

Com o advento das guerras, as atividades atléticas tornaram-se um meio eficiente para a preparação dos exércitos, a ponto do imperador romano Teodósio I (O Grande), no ano de 393 d.C. resolver extinguir os Antigos Jogos Olímpicos, como prova do seu arrependimento por ter mandado matar milhares de pessoas no Massacre da Tessalônica, iniciando o segundo momento.



Figura 1.1 – Discóbolo de Míron. Fonte: acesso <http://www://gincanaolimpica.wordpress.com> em 15 de outubro, 2009

## 1.1.2 Os Jogos Olímpicos da Idade Média aos Educadores Vitorianos

Este momento é conhecido como o período da sistematização esportiva. Ocorreu durante a Idade Média (476 d.C. a 1453), momento em que os educadores vitorianos introduziram os esportes nas escolas inglesas. Aqui tem início o processo de padronização da regulamentação do atletismo que, gradativamente de forma lenta e estudada, vai sendo difundido para a Europa e posteriormente para todo o mundo.

Coube aos ingleses a tarefa de reviver, de forma definitiva, as competições clássicas de pista e campo, no início do século passado, com a reforma que os educadores vitorianos introduziram nas escolas públicas, foram aproveitados os princípios defendidos por Thomas Arnold, na Rugby School.

Agora podemos rapidamente identificar momentos importantes deste período:

- Atividades voltadas para a guerra;
- 1154 dC: 1º registro de competições (corridas, salto em distância e altura, arremesso de peso);
- Esquecimento até séc. XIX, quando os Ingleses resgatam as competições;
- Início séc. XIX - esporte educacional, inserido nas escolas públicas da Inglaterra – Thomas Arnold;
- Esporte / Educação;
- Metade séc. XIX – Oficializado e difundido para toda Europa;

## 1.1.3 Os Jogos Olímpicos da era Moderna (JOM)

Em 1892, numa sessão solene realizada na Sorbonne, em Paris, Pierre de Fredi, mas conhecido como “Barão Pierre de Coubertin”, apresentou um projeto para que fossem reativados os Jogos Olímpicos extintos por Teodósio I.

Seu objetivo era um movimento internacional, o Olimpismo, que visava a promover o estreitamento de relações entre os povos através do esporte. A proposta tinha também, fins pedagógicos, como os de formar o caráter dos jovens pela prática esportiva, despertando-lhes o senso de disciplina, o domínio de si mesmo, o espírito de equipe e a disposição de competir e superar seus próprios limites.

Mas a idéia só se concretizou em 1894, a partir de um Congresso realizado também na Sorbonne, dessa vez com a participação de representantes de 14 países. Foi criado o comitê olímpico internacional (COI), com sede na Suíça, e estabeleceram-se as normas para a realização dos primeiros jogos em 1896, na Grécia.

A primeira versão dos Jogos Olímpicos da Era Moderna foi realizada em Atenas, na Grécia. Participaram 285 atletas, de 13 países. Desde então, a tocha olímpica foi reacendida com a finalidade de promover paz entre a comunidade mundial. A intenção do Barão de Coubertin era de unir os povos tendo como principal ferramenta o esporte.

Vale lembrar que tivemos alguns interessantes eventos que abalaram o calendário Olímpico da era Moderna. As duas Grandes Guerras Mundiais, que interromperam o período dos Jogos e os dois boicotes protagonizados pelos Estados Unidos em 1980 e pela extinta União Soviética em 1984.

Veremos alguns pontos que merecem destaque durante este importante período:

- Paris, 1882 – projeto de recriar os jogos Olímpicos;
- Objetivo: Olimpismo; Relacionamento através do esporte;
- Fins pedagógicos;
- 1894 – COI – Regras para os 1º jogos ;
- Corridas 100,400, 800 e 1500; 110 c/barreiras; Saltos; Lançamentos de peso e disco. MARATONA – 42.195m;
- Grécia, 1896 – 1º jogos Olímpicos Moderno;
- Londres, 1912 – funda-se a IAAF;
- 1921 – Publicação das Regras Internacionais;
- 1928 – 1ª participação feminina em JOM;

#### 1.1.4 O Atletismo no Brasil

O nosso país demorou um pouco a aparecer no cenário mundial, a nossa primeira conquista foi nos Jogos de Helsinque em 1952, com o saltador triplo Adhemar Ferreira da Silva com a incrível marca de 16,22 metros, um feito histórico se olharmos do ponto de vista de que não tínhamos tradição alguma e muito mais, imaginem, um atleta brasileiro que se deslocou de navio para disputar os jogos e com todas as dificuldades se sobressai aos demais competidores. É incrível, vocês não acham?

E após as décadas que se seguiram o nosso país foi gradativamente conquistando resultados positivos, não só no atletismo mas também em outras modalidades esportivas que ao longo do tempo foram sendo incorporadas aos Jogos Olímpicos.

Nas três primeiras décadas do Século XX, a prática atlética foi consolidada entre nós. Em 1914, a antiga CBD (Confederação Brasileira de Desportos) filiou-se à IAAF (Federação Internacional de Atletismo Amador).

Mesmo apresentando um quadro de melhoras significativas, com vários atletas destacando-se em provas de pista, campo e rua, o atletismo brasileiro está longe de atingir o patamar de modalidades coletivas como o Voleibol e o Futebol, as quais conseguem manter uma sequência de trabalho, renovando constantemente o seu elenco de bons atletas.

Vejamos agora algumas informações relevantes quanto ao histórico do Atletismo Brasileiro:

- Ingleses e alemães – pioneiros no esporte;
- 1880 Club Brasileiro de Cricket – RJ
- 1888 – São Paulo Athletic
- Final do séc. XIX surgem vários clubes;
- Atletas amadores;
- 1914 – Filiação do CBD a IAAF
- França, 1924 – 1ª participação masculina em JOM;
- Helsinque, 1952 – 1ª medalha com Ademar F. Silva (ouro) e José Telles da Conceição (bronze);
- 1954 – 1ª participação feminina nos 80m c/barreiras;
- 1960 – Melhor participação feminina, com Aída dos Santos;
- 1977 – Criação da CBAT;



## PERGUNTA

Agora você seria capaz de lembrar?

- a) Qual foi a primeira medalha obtida por um brasileiro em uma olimpíada?
- b) Quais são os três momentos da história do atletismo?



## 1.2 A importância e o significado da iniciação do atletismo no Brasil como esporte de massa.

O atletismo é considerado um esporte de fácil execução, justamente por estar associado aos movimentos básicos do ser humano que são correr, saltar e arremessar. Elementos fundamentais para o desenvolvimento de qualquer modalidade esportiva com execução dinâmica.

A iniciação do atletismo deve ser feita respeitando os padrões de comportamento da criança, que ainda não são definidos como nos adultos. As crianças não são “adultos em miniatura”, o que requer cuidados especiais. (GALAHUE, David L.)

É importante desenvolver atividades lúdicas que busquem substituir uma rotina de treinos visando competições de alto rendimento, isso pode estressar e traumatizar o iniciante, resultando no seu desinteresse e possível abandono precoce do esporte.

Neste sentido, FREIRE (**Educação de corpo e alma**. São Paulo: Summus. 1992. p.306) cita e destaca uma das principais dificuldades vivenciadas pelos professores ao trabalhar no âmbito escolar:

“É necessário que o professor consiga ensinar à todos, o feio e o bonito, o forte e o fraco, o alto e o baixo, o pobre e o rico. E mais, não basta ensinar à todos, é preciso saber ensinar bem à todos. E isso ainda não basta, além de ensinar bem à todos, é preciso que o professor saiba ensinar, ensinando esporte além do próprio esporte.”

Se pensando em Atletismo, essa tendência à monotonia é aumentada por dois fatores essenciais: I) naturalidade de seus movimentos, que os torna menos interessante, II) a quase total previsibilidade do fluxo de suas ações. A esses dois fatores pode ser acrescentado o princípio da ação atlética tradicional: rendimento absoluto.

Talvez seria este um dos questionamentos centrais do subaproveitamento do atletismo neste país? Como explicar, de outra maneira, que o atletismo, tecnicamente descomplicado, extensivamente ensinado nas escolas de todos os sistemas e níveis, variado na tipologia da ação e adaptável a qualquer área livre,

não consiga alcançar maior iniciativa de uma população, que não pode ou não tem onde se associar a clubes esportivos, mas vai à escola, e lá se depara com meios de adquirir equipamento para jogar bola?



## PERGUNTA

Vamos refletir um pouco:

- a) Quais são os problemas que mais se aproximam e quais distanciam o atletismo que você conhece da nossa atual realidade?
  - b) Você é capaz de criar atividades que consigam envolver e incorporar fundamentos do atletismo que tenham a bola como fator de motivação?
- 

## 1.3 Divisão das Provas de Atletismo: Provas de Pista, Provas de Campo e Provas Combinadas.

No Atletismo de forma clássica dividimos as modalidades em provas de pista, provas de campo e provas combinadas, e a partir de agora passaremos a conhecê-las.

### 1.3.1 Provas de pista

As provas de pista são as seguintes: corridas de meio-fundo e fundo (com exceção da maratona), corridas rasas de velocidade, corrida sobre barreiras, corridas de revezamento, corrida com obstáculos e marcha atlética (esta, porém atualmente já é disputada em rua).

### 1.3.2 Provas de campo

São consideradas provas de campo as seguintes modalidades no atletismo: os saltos em distância, triplo, em altura, com vara e para finalizar o arremesso de peso e os lançamentos de dardo, disco e martelo ... nossa vamos respirar um pouco.....

### 1.3.3 Provas combinadas

Como vocês podem imaginar as provas combinadas mesclam as modalidades de pista e campo, e posso lhes garantir que estes atletas são verdadeiras máquinas. *Vamos conhecer um pouco das provas combinadas?*

- **Decatlo ou Dechatlon** (prova exclusivamente masculina): O nome já sugere uma prova com dez modalidades do atletismo que são divididas em dois dias de competição, desta seguinte maneira:

1º DIA DE COMPETIÇÃO	100 metros, Salto em distância, Arremesso de peso, Salto em Altura, 400 metros rasos;
2º DIA DE COMPETIÇÃO	110 metros com barreiras, Lançamento do Disco, Salto com vara, Lançamento de dardo, 1500 metros rasos;

- **Heptatlo ou Hephatlan** (prova exclusivamente feminina): aqui nós temos sete provas combinadas, e que também são divididas em dois dias de competição:

1º DIA DE COMPETIÇÃO	100 metros com barreiras, Salto em Altura, Arremesso de peso, 200 metros rasos;
2º DIA DE COMPETIÇÃO	Salto em distância, Lançamento do dardo, 800 metros rasos;

# 2

**Educativos, Divisões  
das Corridas Rasas,  
Aspectos Fisiológicos  
e Características  
Biomecânicas.**

Ensinar não é uma tarefa simples, como muitos imaginam, principalmente quando envolvemos o ser humano em situações muitas vezes desconhecidas e/ou inusitadas.



## OBJETIVOS

- O que diferencia o ato de andar do correr;
- As diferentes fases que envolvem a corrida;
- A importância dos exercícios de coordenação para a execução correta da corrida;
- A posição correta dos movimentos atléticos durante os vários momentos que compõem o ato de correr;

Existem quatro dicas que podemos destacar para você realizar uma boa corrida:

<b>EQUILÍBRIO</b>	O equilíbrio geral do corpo depende, em parte, do comportamento da cabeça, que é um dos meios mais eficazes de controle. Ela deve estar em linha com o eixo do corpo, mantendo o olhar dirigido para cerca de 15 metros à frente. Também são importantes a posição do tronco e o movimento dos membros, pois os braços movimentam-se incessantemente, sincronizados com a movimentação das pernas.
<b>COORDENAÇÃO</b>	O menor dos segmentos deve ser realizado sem choques ou pequenas sacudidas, em um ritmo sempre idêntico, correspondente ao das passadas.
<b>DESCONTRAÇÃO</b>	A ação de correr solicita alguns músculos ou grupos musculares. Assim sendo, quanto maior for à inibição dos músculos que não estão sendo solicitados, tanto maior será a economia de energia e, conseqüentemente, melhores serão as condições do corredor para realizar a tarefa de correr com o mínimo esforço.

## EFICÁCIA

A dosificação da amplitude dos movimentos, juntamente com a utilização mais racional das possibilidades do corpo humano, resulta em um gasto orgânico mínimo, desenvolvendo um ritmo mais adequado.

---

## 2.1 Educativos básicos para desenvolvimento das técnicas de corrida.

- Técnicas básicas dos movimentos da corrida

A técnica da corrida é uma parte fundamental do treinamento, tanto para o iniciante como para o atleta mais experiente. Ela deve ser usada em todos os períodos da iniciação ou treinamento, podendo ser trabalhada como uma das etapas do aquecimento. A partir deste momento você conhecerá os principais educativos que tem por objetivo maior melhorar os aspectos da postura e da coordenação.

### 2.1.1 Dribbling

Em um deslocamento bem curto com as pontas dos pés, apoiando-se alternadamente ora na ponta, ora na planta dos pés, executando uma ligeira semi-flexão dos joelhos. A frequência do movimento deve ser priorizada. Os braços se posicionam no sentido ântero-posterior e acompanham o ritmo das passadas.

### 2.1.2 Skipping

Deslocamento com base na elevação alternada dos joelhos, até a altura da cintura, mantendo o tronco ereto, olhar para frente, os braços se movimentam no sentido ântero-posterior, é necessário dar ênfase na frequência e coordenação dos movimentos.

### 2.1.3 Anfersen

Deslocamento com base na flexão alternada dos membros inferiores, os calcanhares devem tocar os glúteos, o tronco levemente inclinado à frente, movimento de braços no sentido ântero-posterior, deve-se dar atenção à frequência e à coordenação dos movimentos.

## 2.1.4 Hopslerlauf

Em progressão deve-se realizar saltos consecutivos para cima, com elevação alternada dos joelhos até a altura do quadril. Pode ser realizado em progressão vertical, enfatizando-se a impulsão, ou em progressão horizontal, com ênfase na amplitude da passada. O tronco deverá permanecer ereto, os membros superiores se movimentam alternadamente em relação aos membros inferiores.

## 2.1.5 Corrida saltada

Deslocamento combinando o movimento da corrida com o movimento do salto. Membros superiores e inferiores deverão ser movimentados alternadamente, e apenas o membro inferior dianteiro em semi-flexão tocará o solo. Deve-se priorizar e dar ênfase na amplitude da passada.

## 2.1.6 Grande roda

Deslocamento com base no movimento do dribbling; a cada três ou cinco passos deve-se realizar a elevação alternada do joelho com extensão da perna para frente, descrevendo uma espécie de círculo antes de retomar a posição inicial. Este educativo é bastante utilizado por barreiristas.

A partir de agora você pode utilizar estes exercícios para elaborar um bom treino, podendo utilizá-los também de maneira combinada, sempre lembrando que o bom senso e a segurança prevalecem.



### ATENÇÃO

- a)** Você deve trabalhar a coordenação no início das aulas, pois o aluno cansado não conseguirá atingir os objetivos desejados.
- b)** Não se esqueça que a mudança de comportamento ocorre de forma gradual, por tanto, você não conseguirá atingir a execução correta dos movimentos somente em uma ou duas aulas. É preciso planejamento, calma e persistência.
- c)** Inicie as atividades trabalhando os diferentes segmentos corporais de maneira isolada. Por exemplo: realizar somente os movimentos de pernas dos exercícios de coordenação.



## 2.2 Corridas rasas de velocidade

### 2.2.1 Histórico

Atualmente estas corridas são praticadas por homens e mulheres, sendo um grande atrativo para os espectadores e amantes do atletismo. Aos poucos, estas corridas foram sendo incorporadas à programação de competições importantes. Uma curiosidade por exemplo é que a prova de 100m masculina, que faz parte dos Jogos Olímpicos da Era Moderna desde 1896, já a prova feminina foi realizada pela primeira vez em 1928.

As corridas rasas de velocidade compreendem as distâncias de 100 m, 200 m e 400 m (se falando em Jogos Olímpicos), outro aspecto interessante é a saída baixa ou de bloco que hoje é obrigatória, mas trataremos destes assuntos na próxima curva.

No cenário Brasileiro podemos destacar alguns nomes de grandes velocistas, como Robson Caetano da Silva, Claudinei Quirino da Silva, André Domingos, Vicente Lenilson de Lima e Edson Luciano Ribeiro, todos eles são alguns exemplos mais recentes.





## 2.2.2 Regras básicas, comandos de partida e saída de bloco

- Regras básicas

**Podemos destacar algumas regras básicas fundamentais para o entendimento das corridas rasas de velocidade, sendo elas as seguintes:**

- a) em todas as corridas de velocidade é obrigatória a saída de bloco;
- b) toda a prova ocorre em raia marcada;
- c) é permitido ao atleta correr descalço;
- d) se o atleta comete uma saída falsa, ele estará automaticamente desclassificado;
- e) a chegada ocorre na ordem em que qualquer parte do tronco, excluindo-se a cabeça, pescoço, braços, pernas, mãos ou pés, atinja o plano vertical que passa pela borda anterior da linha de chegada.

- Comandos de partida

O corredor deve ficar em pé, atrás do seu bloco, aguardando até que todos os competidores estejam na mesma posição.

São três os comandos de partida realizados pelo árbitro da corrida, que você irá conhecer agora:

## 1. ÀS SUAS MARCAS

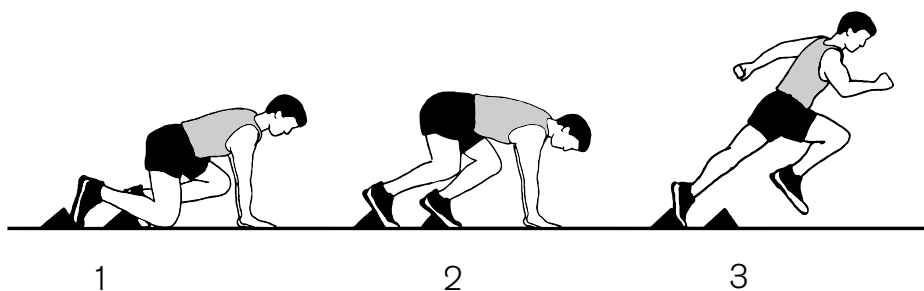
O atleta deverá se aproximar do bloco e tomar sua posição, colocando o seu pé de impulso na parte da frente do bloco e o outro na parte de trás, com o joelho da perna de trás apoiado no solo (posição de 5 apoios);

## 2. PRONTOS

o corredor eleva o quadril, para isto, levantará o joelho que está em contato com o solo, ficando ligeiramente mais alto do que os ombros, os quais são projetados um pouco à frente da linha de partida, o centro de gravidade é deslocado para os braços e o equilíbrio do corpo é mantido com os braços bem estendidos (posição de 4 apoios);

## 3. O TIRO DE PARTIDA

o corredor deve reagir o mais rápido possível, realizando uma ação simultânea das duas pernas que devem ser estendidas bruscamente, onde a perna da frente impulsiona o corpo, com toda a força adquirida pelo apoio do pé sobre o bloco;



O treinamento da saída de bloco é exaustivamente treinado principalmente pelos corredores dos 100 m, porque muitas das vezes é neste momento que se decide o vencedor desta prova.

- Saída de bloco / saída baixa

Existem algumas variações para a saída de bloco, e vamos conhecê-las :

<b>A) PARTIDA CURTA OU GRUPADA</b>	<p>distância de 30 cm entre os tacos e 40 cm entre o primeiro taco e a linha de partida. Neste tipo de saída, a ponta do pé de trás é colocada na direção do calcanhar do pé que está fazendo o apoio no suporte da frente. O quadril coloca-se elevado a um ponto superior ao nível da cabeça, portanto, bem alto. Esse tipo de saída também é conhecido por saída grupada, devido à posição do corpo do corredor.</p>
<b>B) PARTIDA MÉDIA</b>	<p>distância de 40 cm entre os tacos e 30 cm entre o primeiro taco e a linha de partida. É um tipo intermediário entre as outras duas (curta e longa), na qual o joelho da perna de trás é colocado na direção da ponta do pé que está no apoio anterior. Como referência tem-se que o taco do apoio anterior é colocado 38 cm atrás da linha de partida e o de trás 85 cm. Nesse caso, o quadril não se eleva tanto como na saída curta, ficando quase que em linha com a cabeça.</p>
<b>C) PARTIDA LONGA</b>	<p>distância de 40 cm entre os tacos e 50 cm entre o primeiro taco e a linha de partida. Aqui, a separação entre os suportes para o apoio dos pés no bloco de partida é maior do que nos tipos anteriores, onde as medidas mais comumente utilizadas são 33 cm para o apoio anterior, em relação à linha de partida e 103 cm para o posterior. Como referência, os atletas utilizam a medida de dois pés para a colocação do primeiro taco e três para o segundo. O joelho da perna de trás fica situado mais ou menos atrás do calcanhar do pé da frente e os quadris situam-se em um ponto pouco abaixo do nível da cabeça.</p>



Agora que conhecemos um pouco mais sobre a saída de bloco, observemos pontos positivos e negativos:

#### Pontos Positivos

- Impulsão poderosa sobre o apoio anterior, com extensão total da perna e espáduas e lançamento dos quadris para frente;
- Ação bastante rápida dos braços; a mão do braço que vai para trás não ultrapassa a linha do quadril; o braço da frente não deve elevar-se exageradamente, e sim colocar-se paralelamente à pista;
- A perna de trás deve ser projetada rapidamente adiante, por uma ação rasante.

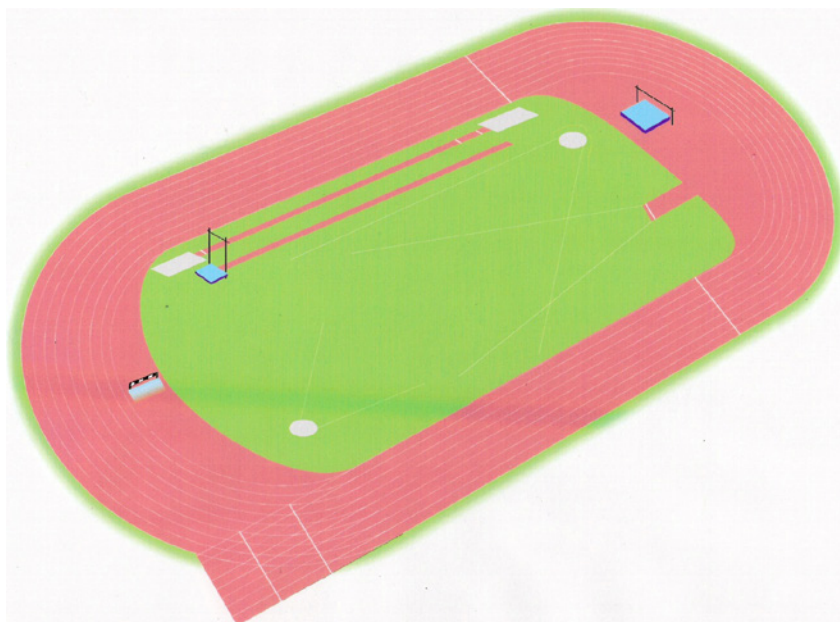
#### Pontos Negativos/ Erros comuns

- Levantar-se de maneira repentina, em vez de impulsionar-se para frente;
- Elevação demasiada do braço de trás, o que proporciona um atraso em sua colocação na posição correta, lançando o braço da frente para o alto em linha oblíqua, o que produz uma elevação muito rápida do corpo;
- Tirar os quadris sem que eles façam uma impulsão efetiva sobre o apoio de trás;

Agora que você já conhece a saída de bloco e treinou exaustivamente, vamos compreender as principais diferenças existentes nas provas de velocidade (100, 200 e 400 metros). Na sequência, falaremos um pouco das provas de meio fundo (800 e 1500 metros) e concluiremos esta terceira etapa, analisando as particularidades das provas de resistência (5.000, 10.000 metros e a maratona).

Para que possamos estar sempre bem colocados nas primeiras posições desta corrida é necessário conseguirmos compreender os aspectos básicos de cada uma destas provas, pois elas apresentam algumas semelhanças e muitas singularidades. Então prepare-se, pois você vai precisar ser resistente, veloz, perseverante e ter muita disposição.

### 2.2.3 As corridas rasas de velocidade (100m, 200m e 400m)



As corridas rasas de velocidade são compostas das distâncias de até 400m. Os atletas necessitam de uma estrutura muscular bem treinada, que esteja preparada para suportar a extrema exigência muscular que irão sofrer. A velocidade é um fator natural, determinada em grande medida pelos nossos fatores genéticos. E uma característica de biótipo dos velocistas é o mesomorfo.

Qualidades físicas de um bom velocista:

- Velocidade de reação
- Força explosiva
- Equilíbrio estático
- Flexibilidade
- Coordenação



## ATENÇÃO

As qualidades físicas aqui apresentadas, não são as únicas, porém estão sendo citadas com objetivo de facilitar o entendimento das características da corrida de velocidade.

---

O pesquisador Balreich em 1983, analisou um grande número de corredores, descobrindo que os principais fatores que interferem no resultado de uma corrida de velocidade são:

- Velocidade de reação (3,3%)
- Força e velocidade de sprint (86,6%)
- Resistência de sprint (10%)

- Velocidade de reação (Tempo de reação): é a capacidade de responder no menor tempo possível a um estímulo externo. Como ela vem do sistema nervoso central não podemos confundir-la com reflexo. Velocidade de reação ou Tempo de reação podem ser melhorados com treinamento.

- Velocidade de sprint: é a capacidade de se desenvolver a maior velocidade possível.

- Força de sprint: é a capacidade de conseguir a maior aceleração possível no menor espaço de tempo;

- Resistência de sprint: é a capacidade de se manter na mais alta velocidade no maior tempo possível, ou diminuir ao máximo a queda de velocidade.

A diferença entre a resistência de sprint e a resistência de velocidade é que na primeira o nível de intensidade é máximo e na segunda é submáximo.

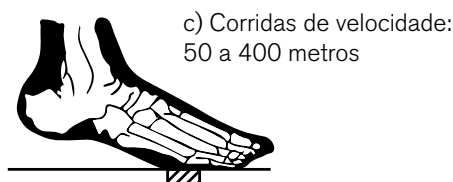
- Aspectos fisiológicos e características biomecânicas das corridas rasas de velocidade:

As corridas de velocidade até a distância de 400 metros são consideradas provas de curta duração e exigem dos seus atletas o desenvolvimento da velocidade máxima. Um outro ponto interessante é a forma como se comporta o apoio dos pés durante as corridas de velocidade. Então vejamos:

O sistema fisiológico se apresenta da seguinte maneira:

- Sistema Anaeróbico Alático: 100 m e 200 m;
- Sistema Anaeróbico Láctico: 400 m.

Já no apoio dos pés durante a corrida, o atleta mantém o terço anterior dos pés (ponta do pé) fazendo este contato com o solo, procurando gerar a maior tração possível, para poder desenvolver a máxima velocidade. Observemos a figura:



A partir deste momento, falaremos brevemente sobre as particularidades das provas rasas de velocidade. Então esteja preparado e muito concentrado, para o momento da partida.

- 100 metros rasos

Os 100 metros rasos são considerados uma prova “nobre” do atletismo e sua final é sempre muito aguardada pelos amantes desta modalidade, pois define quem é o indivíduo mais rápido do mundo. É marcada por duelos históricos como a disputa entre o americano Carl Lewis e o Jamaicano naturalizado canadense Ben Johnson, este último foi flagrado no exame anti-doping e perdeu sua medalha. Infelizmente no Atletismo vemos muitos casos recorrentes



relacionados à atletas que fazem uso de medicamentos e esteróides para melhorar sua performance, e assim conseguirem resultados positivos de maneira ilícita.

Os 100 metros rasos foram incorporados ao programa nos Jogos Olímpicos de 1896, para homens e nos Jogos de 1928, para mulheres. Atualmente o detentor do recorde Olímpico é o Jamaicano Usain Bolt, com o tempo de 9,63 segundos conquistado recentemente na Olimpíada de Londres (2012) e o recorde mundial com o tempo de 9,58 segundos. Já na categoria feminina os recordes Olímpico e Mundial pertencem a americana Florence Griffith Joyner, com os tempos de 10,49 segundos (Recorde Mundial / 1988) e 10,62 segundos (Recorde Olímpico / 1988).

No cenário Nacional, damos destaque ao corredor Robson Caetano da Silva, que conseguiu o tempo de 10 segundos nesta prova, também figurando brilhantemente nas competições Sul-Americanas.

Para que possamos melhor analisar a prova de 100 metros, vamos dividi-la em cinco fases distintas:

<b>FASE DE REAÇÃO / VELOCIDADE DE REAÇÃO</b>	Corresponde ao tempo de reação (intervalo de tempo entre o tiro de partida e o momento em que o atleta sai do bloco de partida). O atleta bem treinado consegue esta resposta entre 0,1 segundos à 0,2 segundos.
<b>FASE DE ACELERAÇÃO</b>	Período durante o qual o atleta aumenta a velocidade. Nesta fase muita das vezes é que se define a prova.
<b>FASE DE TRANSIÇÃO</b>	Ocorre entre os 20 e 40 metros da prova, quando o atleta começa a levantar a cabeça. O corredor desenvolve passadas mais rápidas e constantes.
<b>FASE DE VELOCIDADE MÁXIMA</b>	Esta fase acontece entre os 40 e 80 metros da prova, o atleta atinge a velocidade máxima para assim cumprir a etapa final.

## FASE FINAL / DESACELERAÇÃO

Período em que, a uma distância entre 20 e 10 metros da linha de chegada, o atleta reduz a velocidade. Neste momento se perde intensidade e eficiência nas passadas.

Vejamos alguns erros considerados os mais comuns nos iniciantes:

- Correr aplicando mais força que a necessária no sentido vertical;
- Correr aplicando força, não no sentido da corrida, mas obliquamente a esta;
- Executar movimentos de braços, não no sentido da corrida, mas cruzando os mesmo à frente do corpo;
- Correr contraindo as mãos ou outros músculos do corpo. Isto resulta em tensão, prejudicando a coordenação e descontração dos movimentos;

### **200 metros rasos**

A prova de 200 metros rasos tem sua origem nos Jogos da Antiguidade. Uma corrida de aproximadamente 192 metros chamada de “estádio”.

A base de trabalho para o corredor de 200 metros, com o objetivo de desenvolver a velocidade é a mesma do corredor de 100 metros. A principal diferença que podemos considerar como uma especificidade dos 200 metros seria quanto ao volume de treinamento, o qual é maior nos 200 metros, visando um treinamento aprimorado da resistência de velocidade. Observamos isso claramente, é muito mais fácil encontrarmos corredores de 200 metros fazendo excelentes provas nos 100 metros, do que o contrário.

Um outro detalhe muito importante na prova de 200 metros rasos, é a largada. A mesma se dá com a saída de bloco, porém diferentemente dos 100 metros, ela acontece na curva. Isso implica em uma técnica de corrida muito particular, já que o atleta em aceleração precisa se manter dentro da sua respectiva raia, e isso se torna difícil devido a força centrípeta. E já conhecemos as regras não é mesmo? Se o atleta invadir, obstruir ou simplesmente pisar na linha que demarca a sua raia, o mesmo estará automaticamente desclassificado.

Imaginava-se que os melhores corredores nos 200 metros deveriam apresentar características físicas como serem mais altos e desenvolverem maior

amplitude nas passadas, segundo Toni Nett no livro *Der Sprint* (1989) em um estudo realizado com treinadores alemães.

Porém estas duas hipóteses não se comprovaram. O Professor Letzelter (1970), desenvolveu uma pesquisa na Olimpíada de Munique com 32 participantes. O resultado indica que a diferença de tempo entre os atletas mais rápidos e os mais lentos se deve a frequência das passadas.

#### **400 metros rasos**

Os 400 metros rasos são uma modalidade olímpica de atletismo, onde os competidores correm uma volta na pista. É a mais longa das provas de velocidade pura. Os corredores saem de uma linha de partida escalonada (o mesmo ocorre na partida dos 200 metros, lembram?), de dentro para fora da pista, que compensa o efeito da curva e garante a mesma distância para todos. A chegada é feita na reta principal da pista de atletismo.

O tempo de reação na saída de bloco dos corredores dos 400 metros é um pouco maior se comparado aos corredores dos 100 e 200 metros. É uma prova em que os atletas precisam saber muito bem o que devem desempenhar em cada momento da prova, como podemos ver no seguinte quadro:

T 400 Mts	44,50 seg	45,00 seg	45,50 seg	46,00 seg	46,50 seg	47,00 seg	47,50 seg
T 100 Mts	11,20 seg	11,25 seg	11,35 seg	11,45 seg	11,55 seg	11,60 seg	11,70 seg
T 200 Mts	21,40 seg	21,60 seg	21,80 seg	22,00 seg	22,25 seg	22,45 seg	22,65 seg
T 300 Mts	32,00 seg	32,60 seg	33,10 seg	35,50 seg	33,85 seg	34,05 seg	34,20 seg

Tabela 2.1 – Tempos Ideais Para a Prova dos 400 Metros.

#### 2.2.4 As corridas de velocidade de resistência / Meio-fundo (800 metros e 1.500 metros)

São provas de meia distância, que exigem do corredor uma mistura de resistência e velocidade.

A partida é feita de forma escalonada, para que todos os atletas percorram a mesma distância, ou seja, os atletas são colocados cada um em uma raia, devendo correr o trajeto inicial, até o final da primeira curva (cerca de 115 metros) na sua raia, podendo, a partir daí, posicionarem-se em qualquer uma das raias, não podendo, no entanto, fechar ou empurrar o seu adversário para ocupar um lugar próximo da parte interna da pista.

Uma outra característica importante é quanto a saída. A partir das distâncias de 800 metros a largada é em pé, conhecida também como saída alta. E neste caso são dois os comandos de saída realizados pelos árbitros: às suas marcas e o tiro de saída.

No primeiro, os atletas se posicionam lado a lado, e aguardam o sinal de partida. Não são exigidos grandes aprimoramentos técnicos.

Os atletas apresentam um biótipo que mesclam entre o meso-ecto ou ecto-meso, e estes atletas desenvolvem velocidade intensa que caracteriza bem o ritmo desta prova.

### **Os 800 metros**

A corrida de 800 metros rasos é uma prova olímpica clássica. Disputada desde a 1ª edição dos Jogos Olímpicos da Era Moderna, realizados em Atenas, em 1896. A prova consiste em duas voltas completas na pista oficial de atletismo.

No cenário Nacional figura um grande atleta, Joaquim Cruz. Se consagrou campeão Olímpico em 1984 nos Jogos de Los Angeles e foi medalhista de prata nos Jogos de Seul em 1988.

- Aspectos fisiológicos e características biomecânicas das corridas de 800 metros:

O Sistema energético predominante é o Anaeróbico lático e aeróbico. E ficam divididos da seguinte maneira:

### **30% aeróbico e 70% anaeróbico;**

No aspecto biomecânico da pisada dos atletas meio-fundistas, a mesma se caracteriza com o apoio dos pés se dando com o terço médio e terço anterior, basicamente é o apoio nos metatarsos e falanges, a fase de calcâneo é praticamente inexistente. Assim que comentarmos sobre a corrida de 1.500 metros observaremos um quadro que nos permite compreender esta pisada.

### **Os 1.500 metros rasos**

É uma prova disputada em uma pista de 400 metros, desta maneira são necessárias três voltas e 3/4 para completá-la. A corrida é desenvolvida em raia livre, ou seja, os atletas podem correr em qualquer raia, do começo ao final da prova. A última volta é sinalizada pelo árbitro ao tocar um sino que fica posicionado na linha de chegada.

Nesta corrida a resistência do atleta é posta em prova, juntamente com a sua capacidade tática de gerir o esforço em função da corrida.

Em corridas deste tipo o atleta deve adotar uma boa estratégia. Nem sempre disparar na frente para logo assumir a ponta é o mais sensato, pois corre o risco de se desgastar para o sprint final. Por isso, muitos corredores ficam um pouco atrás do líder, diminuindo a resistência do ar e podendo se poupar para disparar nos últimos 100 ou 200 metros.

- Aspectos fisiológicos e características biomecânicas das corridas de 1.500 metros:

Não devemos esquecer que estas provas de meio-fundo demandam de seus corredores uma grande resistência à fadiga, e os mesmos desenvolvem velocidades altas determinando um ritmo de prova muito intenso.

E com relação ao sistema energético para as provas de 1.500 metros, temos o seguinte:

- 50% sistema aeróbico e 50% o sistema anaeróbico;

A pisada é semelhante a dos corredores dos 800 metros, e veremos isso nesta figura:



## 2.2.5 Corridas de resistência / Fundo ( 5.000 , 10.000 e 42.195 metros)

São consideradas provas de resistência ou de fundo, aquelas cujo percurso é marcado por longas distâncias. Estas corridas são realizadas sem raias marcadas, ou seja, os competidores executam-nas em qualquer parte da pista, limitada pelas bordas interna e externa.

Com exceção da Maratona, as demais provas de fundo são realizadas em pistas convencionais, na prova de 5.000 metros rasos, o atleta percorre 12 voltas e meia na pista, já nos 10.000 metros a prova é disputada em 25 voltas.

- As provas de 5.000 e 10.000 metros

Para este tipo de prova o atleta deve apresentar dentre outras exigências, resistência, perfeita integridade orgânica, força de vontade, combatividade, noção de ritmo de passada, de regularidade e economia. O principal objetivo que encontramos nas corridas de resistência é atingir o equilíbrio entre a maior velocidade e a melhor economia de esforço, onde o estilo de correr do atleta é algo bastante individual.

Alguns detalhes técnicos das corridas de resistência:

- o corpo deve se comportar de maneira uniforme e descontraída;
- braços e pernas devem mover-se de maneira rítmica;
- os quadris e ombros não devem oscilar exageradamente.

- A Maratona (42.195 metros)

A maratona é uma prova clássica e foi incluída no programa olímpico de atletismo como uma prova especial destinada aos corredores de fundo. O nome Maratona é uma referência histórica à proeza do soldado grego Feidípides, que correu da planície de Maratona até Atenas, percorrendo uma distância de aproximadamente 41 km, apenas para dar a notícia da vitória sobre os persas, caindo morto logo após cumprir sua missão.

Tradicionalmente a Maratona se iniciava e terminava no estádio olímpico, encerrando os Jogos. Porém hoje isso não acontece mais, ela é uma prova realizada totalmente na rua. Uma outra curiosidade é que não existe recorde olímpico para esta prova, embora a distância a ser percorrida seja sempre a mesma, o percurso muda em cada Cidade-Sede. A última vez que a Maratona se encerrou no estádio olímpico foi nos Jogos de Atenas em 2004, e o personagem principal

foi um brasileiro, o nosso Vanderlei Cordeiro. Este protagonizou um momento que entrou para a história dos Jogos Olímpicos, vocês recordam?

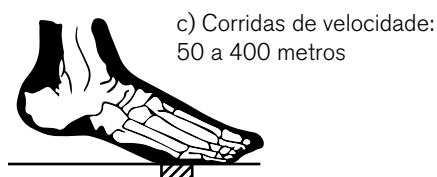
Figura-se entre os atletas fundistas o biótipo que caracteriza a ectomorfia. Estes não dispõem de grande volume muscular, mas as suas atividades metabólicas impressionam. São verdadeiras máquinas de correr, imaginem que estes corredores conseguem desenvolver velocidades médias de até 20 km/h. Seus índices de VO<sub>2</sub> máximo são surpreendentes.



A técnica observada entre os atletas da maratona consiste no apoio total do pé e leve inclinação do tronco, pequena elevação dos joelhos e braços ligeiramente flexionados, apenas o suficiente, para manter equilíbrio do corpo. Veremos uma figura que nos esclarece bastante.

- Aspectos fisiológicos e características biomecânicas das corridas de resistência / fundo (5.000, 10.000 e a Maratona)

O sistema energético que predomina para estas provas é o aeróbico, e com relação ao apoio dos pés, os mesmos desenvolvem uma pisada completa. Todas as partes do pé tocam o solo. Observem a figura:



## 2.2.6 A Marcha Atlética

Esta prova é muito interessante principalmente pela técnica e como ela se desenvolve. Atualmente a Marcha Atlética é considerada uma prova de rua. Temos as seguintes distâncias para os sexos masculino e feminino:

- 20 km: prova feminina
- 20 e 50 km: prova masculina

Consiste numa série de passos e difere-se da corrida, porque nesta prova um dos pés deve estar obrigatoriamente em contato com o solo. A cada passo, o pé do marchador que avança deve tocar o solo antes que o pé de trás deixe o mesmo.

A cada passo, enquanto o pé está no solo, a perna deve permanecer reta, isto é, ela não pode ser curvada pelo joelho, pelo menos por um momento, principalmente, a perna de sustentação, a qual deverá ficar na posição vertical. O calcanhar do pé anterior deve tocar o solo, antes que a ponta do outro pé tenha se levantado. A perna anterior deve estender-se no momento que tocar o solo e permanecer assim até que tenha sido completado o passo.



O encaixe de um pé na frente do outro e o deslocamento do quadril, faz com que os ombros trabalhem mais elevados, em um movimento oscilatório que acompanha o deslocamento lateral do quadril.

- Aspectos fisiológicos e características biomecânicas da Marcha Atlética

O sistema energético solicitado é o aeróbico, e como característica da pisada, os pés se comportam entrando em contato com o solo apoiando-se em todos os seus seguimentos, embora a velocidade seja bem menor se comparada com as provas de resistência estudadas anteriormente.



[http://portuguese.cri.cn/mmsource/images/2008/08/21/xin\\_542080521102939019125105.jpg](http://portuguese.cri.cn/mmsource/images/2008/08/21/xin_542080521102939019125105.jpg)

- Um pouco de conhecimento sobre as regras

Os árbitros indicados para a marcha atlética deverão eleger um Árbitro Principal (chefe). Todos eles agirão individualmente, mas estarão subordinados ao Árbitro Principal.

Os competidores devem ser advertidos por qualquer árbitro, quando houver incorreções na sua progressão atlética. Após advertir um competidor, o árbitro deve informar ao Árbitro Chefe sobre o acontecido.

Quando na opinião de três árbitros, o modo de progressão de um competidor deixa de estar de acordo com a definição da marcha atlética, durante qualquer momento da competição, ele será desclassificado e informado de sua desclassificação pelo Árbitro Chefe.

Normalmente um competidor tem direito a uma advertência antes de ser desclassificado. A desclassificação deve ser dada imediatamente após o competidor haver terminado a prova, caso seja impossível informá-lo da desclassificação durante a mesma (momento final da prova).

Em provas de pista, um competidor que for desclassificado deve deixar a mesma imediatamente e, em provas de rua, deve imediatamente retirar o número da competição que está usando e abandonar o percurso.



# 3

## **Corridas de Revezamento**

Estamos iniciando o estudo das provas em que o atletismo deixa de ser uma atividade individual e passa a ser executado com a ajuda direta de outros corredores. Na prova de revezamento, a técnica da corrida é a mesma vista anteriormente e executada pelos velocistas, a particularidade desta prova está na passagem do bastão de um atleta para o outro.



## OBJETIVOS

- conhecer a história desta modalidade;
  - as principais regras;
  - o implemento (bastão);
  - tipos e estilos de passagem do bastão.
-

## 3.1 Um pouco da História sobre as Provas de Revezamento

A corrida de revezamento do atletismo é disputada entre equipes, que devem manter seus corredores em posições pré-estabelecidas dentro da pista, chamadas de Zona de Passagem.

Cada corredor é responsável por percorrer um determinado trajeto da prova, segurando o bastão, que deverá ser entregue para os outros corredores de sua equipe. A passagem do bastão não pode ser realizada em qualquer lugar da pista, deve ser feita dentro da zona de passagem, espaço determinado por distâncias pré-estabelecidas, como veremos no tópico relacionado com as regras.

As corridas de revezamento tiveram sua origem nos EUA no final do Século XIX, e é a única prova realizada por equipes no Atletismo. Cada equipe é composta por quatro corredores.

As Corridas de Revezamento se dividem da seguinte maneira: 4X100 e 4X400 metros, e ambas as provas são disputadas por homens e mulheres. Veremos mais adiante algumas particularidades sobre cada uma delas.

O Histórico Brasileiro é bastante interessante nas corridas de revezamento. Exemplos disso foram as medalhas de bronze, conquistada nos Jogos de Atlanta (1996) e de prata nos Jogos de Sydney (2000). E desde então mantemos a tradição de estarmos sempre marcando presença nas principais competições de nível internacional, tanto com a equipe masculina, quanto feminina.





## 3.2 Principais Regras para as Corridas de Revezamento e confecção do implemento (Bastão)

- Em todos os revezamentos, o bastão tem que ser passado dentro da zona de passagem de 20 metros;
- O atleta deverá segurar o bastão durante todo o seu percurso, e quem derubá-lo deverá pegá-lo para dar prosseguimento à passagem;
- A queda do bastão, desde que não atrapalhe outros competidores, não implica na desclassificação da equipe;
- O bastão pode ser confeccionado com madeira, metal ou qualquer outro material rígido em uma peça única, deve ser cilíndrico, oco, de seção circular com 28 a 30 cm de comprimento, e de 12 a 13 cm de circunferência, pesando no máximo 50 g.



## 3.3 Tipos e estilos de passagem do bastão

Para as corridas de Revezamento a passagem do bastão é o grande momento. Ele é exaustivamente treinado pelas equipes, pois a passagem mal sucedida ou o não acontecimento dela pode trazer resultados bastante penosos, como a perda de tempo ou no pior dos casos a desclassificação da equipe.

E iremos conhecer, agora, quais são os tipos e os estilos para a realização da passagem do bastão, como determina a regra:

### 3.3.1 Passagem visual

Utilizada fundamentalmente no revezamento 4x400, visto que o atleta que vai passar o bastão vem cansado e descoordenado e o que está esperando, algumas vezes, precisa praticamente tomar o bastão da sua mão, virar e sair correndo.

Neste último processo, a certeza da passagem do bastão é muito mais importante do que a velocidade. Na passagem visual, o atleta que está esperando o bastão, olha constantemente para o atleta que está chegando, até o momento da passagem.

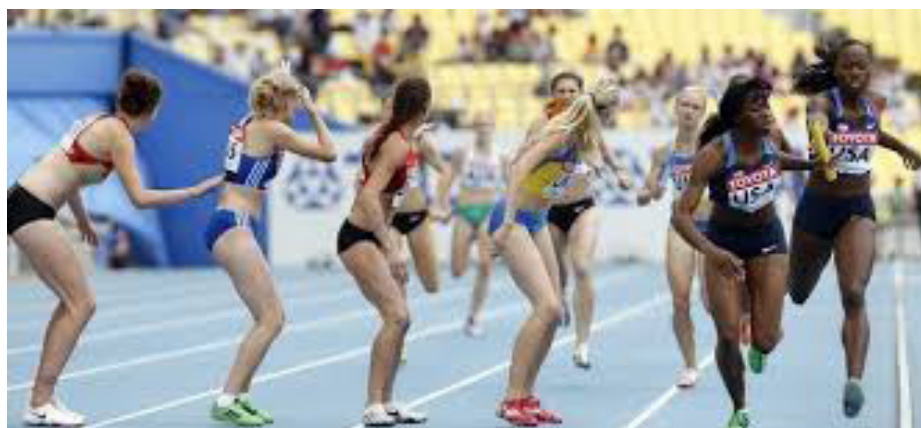
O atleta que está esperando deverá estar posicionando na parte externa da raia, enquanto o que se aproxima mantém sua posição na parte interna da raia, de maneira que um não obstrua a passagem do outro.

O braço esquerdo do atleta que irá receber o bastão deverá estar estendido para trás, na altura do ombro, com a palma para cima, dedos unidos e polegar afastado, oferecendo um bom alvo para o atleta que se aproxima poder colocar o bastão na palma de sua mão.

Assim que o atleta recebe o bastão com a mão esquerda, deverá trocá-lo para a mão direita. Na passagem visual, a maior responsabilidade é do corredor que está esperando. Logicamente, não devemos chegar a ponto de determinar a responsabilidade deste ou daquele corredor.

É necessário, contudo, que haja um trabalho de equipe perfeito, com igualdade de responsabilidade de todos os atletas componentes da equipe de revezamento. No entanto, é importante lembrar que a responsabilidade do atleta que se aproxima é correr até o final da zona de passagem e não simplesmente relaxar quando chega ao início da zona.





### 3.3.2 Passagem não-visual

No revezamento 4x100 metros, as passagens devem ser feitas de forma mais veloz, por isso, são executadas às cegas. Nesta passagem, o atleta que se aproxima emite um comando verbal para o que está esperando, indicando que este deve posicionar a mão para receber o bastão. Normalmente esse comando é uma palavra ou som agudo.

É importante salientar que o revezamento 4x100 é uma prova muito veloz, o atleta que recebe o bastão não tem tempo de olhar para trás e perceber a chegada do seu companheiro de equipe. Então se faz necessário um treinamento bastante intenso e específico para que a passagem ocorra no momento esperado.

Existem pelo menos quatro estilos de passagem não visual e inúmeras variações ou adaptações. Vamos conhecer as mais utilizadas historicamente.

#### OLÍMPICO OU AMERICANO

é um antigo processo de passagem que surgiu por volta de 1932 e foi usado pelas equipes americanas até a bem pouco tempo. Consiste em apoiar as mãos, com as pontas dos dedos na altura da cintura. O polegar deve estar aberto, a palma da mão voltada para cima e o cotovelo projetado para fora.

<p><b>OLÍMPICO COM VARIACÃO</b></p>	<p>Nada mais é do que uma mudança na posição da mão: o polegar aberto fica apoiado no quadril, os demais dedos unidos e a palma da mão voltada para trás. O cotovelo obedece praticamente à mesma posição técnica anterior.</p>
<p><b>FRANCÊS</b></p>	<p>o braço é estendido para trás, executando uma torção da mão, de forma que a palma da mão fique voltada para fora e para cima. O dedo polegar fica aberto, em relação aos demais dedos.</p>
<p><b>ALEMÃO</b></p>	<p>é quase idêntico ao anterior, diferenciando-se apenas na posição do braço, que fica estendido mais naturalmente para trás, palma da mão ligeiramente voltada para baixo, polegar bem aberto e demais dedos abertos.</p>

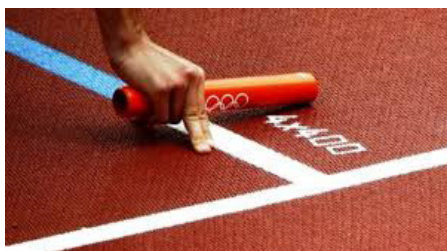
Atualmente as melhores equipes de revezamento do mundo evitam a troca de bastão de mãos, visto que o risco de queda é grande e, ainda, porque, durante a fração de tempo que se perde neste movimento, o atleta não pode continuar acelerando, nem mesmo manter a velocidade já adquirida. A técnica alemã é a que mais oferece vantagens, porém não é a mais segura.





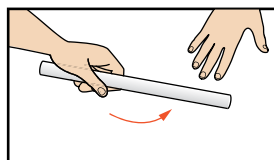
### 3.3.3 Técnicas de passagem do bastão

- a) Passagem ascendente / de baixo para cima
- b) Passagem descendente / de cima para baixo

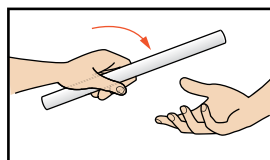


## Corridas de Revezamento

### Passagem do bastão



Por baixo



Por cima

### 3.3.4 O Revezamento 4 x 100 metros

É uma prova extremamente veloz, e a equipe deve estar muito treinada principalmente na passagem do bastão. Todos são excelentes velocistas, porém devem estar bem divididos para a execução da prova, vejamos:

- o primeiro realiza a saída do bloco de partida e corre a primeira curva;
- o segundo recebe o bastão e passa o bastão, correndo pela reta oposta;
- o terceiro recebe e passam o bastão, correndo a segunda curva;
- o quarto recebe o bastão e encerra o revezamento, correndo a reta dos 100 metros finais;

Diante do exposto acima, sugere-se a seguinte divisão por equipes, tendo em vista características individuais dos atletas:

- o primeiro corredor deve possuir uma ótima saída de bloco e facilidade para correr em curva;
- o segundo corredor deverá ter um bom desempenho em corridas lançadas e efetuar a passagem do bastão com eficiência;
- o terceiro corredor deverá ter uma boa corrida em curva e efetuar a passagem do bastão com eficiência;
- o quarto corredor, além de ter uma boa técnica de recebimento do bastão e corrida lançada, quase sempre é o mais veloz da equipe, pois terá duas opções: manter a posição de destaque da equipe ou ter que buscar o resultado desejado;

Como uma característica do Revezamento 4x100 metros, a zona de passagem se divide da seguinte maneira:

- Zona de Aproximação
- Zona de aceleração – 10 m
- Zona de passagem do bastão – 20m (ocorre a passagem propriamente dita)

Podemos ainda destacar alguns erros muito comuns nos iniciantes desta modalidade, e são eles:

- Quem vai receber o bastão sai antecipadamente;
- Quem vai receber o bastão parte tarde demais, de forma que os dois corredores quase se chocam;
- Posicionamento de quem vai receber o bastão não está correto (pés voltados para os lados, quadril torcido...);
- Os braços não estão posicionados adequadamente no momento de receber e passar o bastão, o que causa uma interrupção no ritmo da corrida;
- O bastão é mudado para a mão esquerda somente no último momento antes da passagem para o companheiro.

### 3.3.5 O Revezamento 4 x 400 metros

É uma prova olímpica do atletismo, disputada entre equipes. A prova foi introduzida para os homens nos Jogos Olímpicos em Estocolmo no ano de 1912, e para as mulheres nos Jogos Olímpicos de 1972 em Munique.

A prova é subdividida em quatro percursos, que deve ser executado por quatro atletas diferentes da mesma equipe, que percorrerão individualmente a distância média 400 metros rasos.

Historicamente por muito tempo esta prova foi dominada pelos EUA, porém atualmente os Jamaicanos vem apresentando resultados mais expressivos. O Brasil não tem muita tradição nesta prova, porém já obtivemos um resultado muito bom no Pan-Americano de Winnipeg (1999) conquistando o 5º lugar.

Vamos conhecer alguns detalhes técnicos do Revezamento 4 x 400 metros:

- O recebimento do bastão é visual.
- O momento e a velocidade da corrida do recebedor são determinados pela posição e velocidade de chegada do entregador.
- A passagem do bastão é feita da mão direita do entregador para a esquerda do recebedor.
- a corrida terá início em raia marcada e, depois, será realizada em raia livre. O primeiro corredor corre em raia marcada, o segundo corre a primeira curva em raia marcada, de modo que a raia será livre a partir do início da reta oposta, o terceiro e quarto corredores correrão em raia livre;

Nossa próxima parada será para falarmos das corridas sobre barreiras e com obstáculos, então poupem suas energias.

# 4

## **Corridas sobre Barreiras e Corrida com Obstáculos (*Steeple Chase*)**

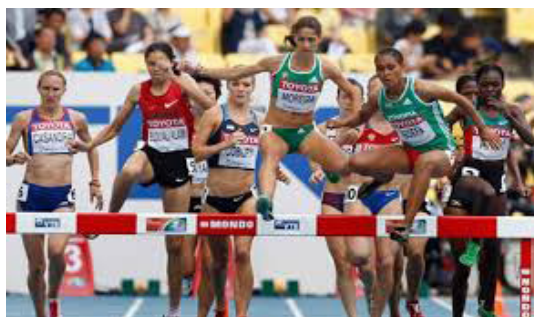
Até o momento, nossa preocupação relacionou-se com o estudo da técnica das corridas rasas no seu panorama didático, técnico e cultural. Nesta unidade, utilizaremos os elementos básicos já aprendidos para nos auxiliar no processo ensino-aprendizagem da corrida sobre barreiras e com obstáculos.



## OBJETIVOS

- conhecer um pouco da história destas modalidades de corrida no Atletismo;
- conhecer as técnicas de transposição das barreiras e dos obstáculos;
- conhecer as divisões das corridas sobre barreiras;
- compreender um pouco das regras para estas modalidades.

O importante em ambas as provas é que as barreiras e obstáculos sejam tratados de forma semelhante aos que temos que superar no nosso dia a dia e até mesmo em todo o transcorrer de nossas vidas, ou seja, dificuldades que foram criadas para serem superadas. A nossa função é auxiliar para que nossos alunos / atletas superem estes obstáculos sem ter que realizar grandes esforços economizando o máximo de energia para os metros finais até a linha de chegada.



## 4.1 Corridas sobre Barreiras

Em uma breve referência histórica, podemos ressaltar que a prova de 110 metros com barreiras faz parte dos Jogos Olímpicos desde 1896, enquanto a dos 100 metros com barreiras passou a integrar a programação olímpica a partir de 1932, nos Jogos de Los Angeles. A prova dos 400 metros com barreiras, por sua vez, foi incorporada à programação olímpica masculina em 1900, nos Jogos Olímpicos de Paris, e a feminina passou a fazer parte dessa competição a partir dos Jogos Olímpicos de Los Angeles, em 1984.

As provas com barreiras seguem os mesmos princípios de aprendizagem das provas de velocidade com relação a técnica da corrida sendo a mesma dos velocistas, porém, apresentam um detalhe primordial, a transposição ou passagem da barreira, o que requer uma técnica apurada e alguns requisitos físicos indispensáveis por parte dos atletas.

As corridas sobre barreiras são provas extremamente técnicas, que exigem além de características de um corredor velocista, bons índices de flexibilidade, coordenação e disponibilidade motora, onde o principal objetivo do atleta é coordenar a corrida com a passagem das barreiras, tendo o mínimo de perda da velocidade na passagem e na corrida entre as barreiras.





#### 4.1.1 Divisões das Corridas sobre Barreiras

Veremos a seguir como se dividem as Corridas sobre Barreiras, bem como as alturas das barreiras:

- 100 metros sobre barreiras é uma prova exclusivamente feminina;
- 110 metros sobre barreiras é uma prova exclusivamente masculina;
- 400 metros sobre barreiras é uma prova masculina e feminina.

As alturas das barreiras são as seguintes para as categorias adultas masculina e feminina:

Para os homens as barreiras devem ter as seguintes metragens:

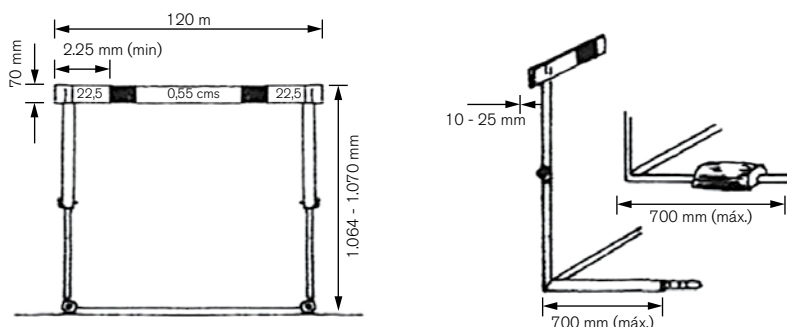
- Na prova de 110 metros a barreira deve medir 1,067 metros de altura;
- Na corrida de 400 metros a altura oficial é de 0,914 metros.

Já nas provas femininas, temos as seguintes medidas para a altura das barreiras:

- Na prova de 100 metros a barreira deve medir 0,840 metros e;
- Na prova de 400 metros a altura é de 0,762 metros.

Outro dado interessante quanto às barreiras é o seu formato em “L”, justamente para evitar acidentes, se por acaso o corredor esbarrar na barreira ela tombará para frente, diminuindo bastante o risco de acidentes mais graves, e também permitindo que o corredor possa se recuperar de um desequilíbrio e tentar retomar a corrida.

Este formato da barreira em “L” foi apresentado em 1935.





#### 4.1.2 A Saída

Ainda que todas as provas de corridas sobre barreiras sejam consideradas como provas de velocidade, e lembrem-se que as corridas de velocidade compreendem as distâncias até 400 metros, cada uma delas apresentam particularidades técnicas que merecem ser mencionadas e uma delas é a saída.

Os comandos são os mesmos para as provas de velocidade: “às suas marcas”, “prontos” e o “tiro”. A saída também é feita com o bloco de partida, com a diferença de que a perna de força fica posicionada no apoio de trás do bloco, pois será esta perna que iniciará a impulsão para a transposição da barreira. Isso é de extrema importância, principalmente nas provas de 100 e 110 metros sobre barreiras.

#### 4.1.3 A transposição da barreira (técnica)

Em termos técnicos da transposição das barreiras propriamente dita, pode-se dizer que os movimentos nas diferentes provas são bastante semelhantes, ainda que o ritmo empregado entre as barreiras em função da altura e distância entre elas provoque algumas adaptações. Porém em todas as provas o atleta deverá transpor as 10 barreiras existentes em cada uma delas, estando nem muito próximo, nem muito distante no momento da transposição.

O importante é que tanto a “perna de passagem”, a qual transporá a barreira flexionada, como a “perna de ataque”, a qual transporá a barreira estendida, antes de realizar a queda e início da próxima passada, estarão posicionadas de maneira o mais confortável possível. Durante a transposição o atleta

expira, e inspira na recuperação; pois o mesmo precisará executar uma rápida flexão de tronco e esta técnica permite que este movimento ocorra de maneira mais eficiente.

Uma outra informação importante é quanto as fases que são executadas na transposição das barreiras, e são as seguintes: - corrida de aproximação; - impulsão; - vôo (transposição propriamente dita); e - queda (recuperação).

Agora que você já detém informações básicas das corridas sobre barreiras, vamos abordar cada uma destas provas separadamente e conhecer suas particularidades.



#### 4.1.4 100 metros sobre barreiras

É uma modalidade olímpica de atletismo que consiste na disputa de uma corrida de velocidade na distância que leva o nome da prova, disputada por atletas que deverão ultrapassar 10 barreiras distribuídas ao longo de sua raia. Esta é uma prova exclusivamente feminina.

Como já sabemos a saída se dá de forma idêntica as corridas de velocidade. A distância para executar o ataque à primeira barreira nesta prova é de 13 metros. Para cumprir esta distância o atleta deverá executar entre 7 e 9 passadas.

A distância entre as barreiras é de 8,50 metros e o atleta deverá cumpri-la executando com 3 passadas. O importante é que as mesmas sejam ímpares para que o atleta sempre chegue com a perna de impulsão corretamente.

A distância final da última barreira até a linha de chegada é de 10,50 metros, o importante nesta fase final da corrida é não perder o ritmo.

#### 4.1.5 110 metros sobre barreiras

Nesta prova, que é exclusivamente masculina, os atletas deverão cumprir a distância de 110 metros transpondo 10 barreiras com a maior velocidade possível. Assim como visto nas corridas rasas de velocidade a saída é feita no bloco de partida, e o atleta deverá cumprir a distância até a primeira barreira que é de 13,72 metros executando entre 7 e 9 passadas.

A distância entre as barreiras é de 9,14 metros, e os atletas de alta performance executam 3 passadas para cumpri-la. O importante é que a velocidade se mantenha constante e que a transposição se faça o mais rasante possível, isso também serve para a prova feminina.

A distância final da última barreira até a linha de chegada é de 14,02 metros, e o mais importante nesta fase final da corrida é manter o ritmo da mesma.



#### 4.1.6 400 metros sobre barreira

Nesta modalidade de corrida sobre barreiras os atletas farão uma volta completa na pista, transpondo 10 barreiras. É uma prova para ambos os sexos, não se diferencia das outras somente pelas distâncias, mas também pela largada que acontece em curva e o balizamento, que é o mesmo da corrida de 400 metros livres.

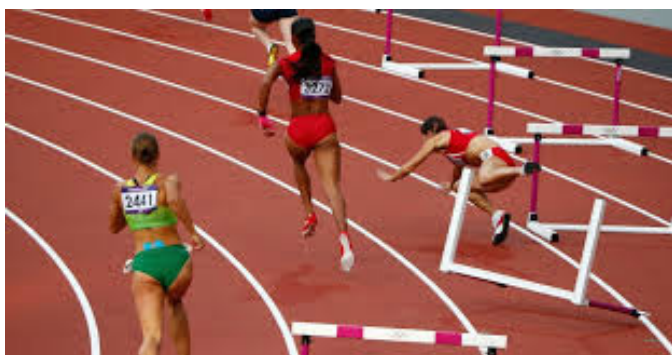
Também é interessante ressaltar que o atleta deve ser capaz de realizar o ataque à barreira com ambas as pernas, se considerarmos a alteração do ritmo passível de ocorrência nas últimas barreiras. Contudo, a utilização da perna esquerda como “perna de ataque” é bastante comum, tendo em vista o ataque das barreiras posicionadas nas curvas.

A distância da linha de largada até a primeira barreira é de 45 metros, esta distância é cumprida normalmente com o atleta executando de 22 a 25 passadas. É muito importante que o atleta não flexione muito o tronco, pois a velocidade desenvolvida nesta prova é um pouco menor do que nas distâncias de 100 e 110 metros.

A distância entre as barreiras é de 35 metros, sendo que os corredores cumprem esta distância executando de 15 a 17 passadas.

A distância final a ser cumprida pelos atletas da última barreira até a linha de chegada é de 40 metros.

O detalhe mais importante nesta prova é que o atleta pode acabar desenvolvendo um número maior de passadas devido à fadiga, já que é uma prova um pouco mais longa mesmo sendo de muita velocidade.



#### 4.1.7 Regras básicas para as corridas sobre barreiras

- Todas as corridas devem ser disputadas com raias marcadas, devendo, os competidores, se manterem em suas raias durante todo o percurso;
- Um competidor que passar seu pé ou perna abaixo do plano horizontal da parte superior de alguma barreira, no momento da passagem, ou se derrubar deliberadamente a barreira com o pé ou com a mão, poderá ser desclassificado.
- Todas as provas deverão ter dez barreiras em cada raia.
- Os atletas não são desqualificados se derrubarem as barreiras, a menos que o façam de propósito.



#### PERGUNTA

Você seria capaz de lembrar?

- Quando as provas de 110 metros e 100 metros com barreiras foram inseridas à programação olímpica?
- e a prova de 400 metros sobre barreiras?



#### CURIOSIDADE

Você sabia que tivemos um grande atleta barreirista na prova dos 400 metros? O nome dele é Eronildes Araújo, ele foi finalista nos Jogos Olímpicos de Atlanta (1996) e Sidney (2000).

## 4.2 Corrida ou 3.000 metros com Obstáculos (*Steeple Chase*)

Esta prova foi incorporada à programação olímpica em 1900, nos Jogos Olímpicos de Paris. É uma modalidade masculina e feminina.

Esta prova também é conhecida como “caça à raposa” e historicamente deriva de uma antiga corrida com cavalo disputada em campo aberto com obstáculos.

Como todos já perceberam a distância a ser percorrida é de 3.000 metros e para isso o atleta precisará dar 7 voltas na pista mais 200 metros.

O atleta deverá transpor nesta prova quatro obstáculos secos e um fosso, então durante o percurso, totalizará 28 obstáculos secos e 7 fossos.



#### 4.2.1 A corrida

Uma prova de 3.000 metros com obstáculos requer um ritmo e uma preparação favoráveis à execução de uma corrida regular, com possibilidades efetivas de superação dos obstáculos.

A técnica empregada na corrida é a mesma adotada por corredores de longa distância, devendo a técnica de transposição dos obstáculos e do fosso ser trabalhada em conjunto com a corrida.

A distância a ser percorrida até o primeiro obstáculo é de 270 metros, entre os obstáculos é de 78 metros, e do último obstáculo até a linha de chegada é de 68 metros.

A passagem pelos obstáculos deve ser rápida e equilibrada de modo a não comprometer o ritmo imposto na corrida.

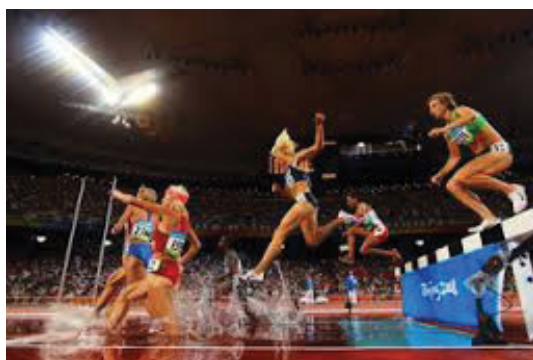
#### 4.2.2 Passagem pelos obstáculos, incluindo o fosso

A técnica de passagem pelos obstáculos secos é a mesma empregada na corrida sobre barreiras, o praticante deverá prepara-se para realizar a passagem pelo obstáculo a partir do ataque com a perna esquerda ou com a perna direita, mas o atleta deve estar apto para realizar o ataque com ambas as pernas. É permitido também ao atleta apoiar-se sobre obstáculo para gerar uma melhor impulsão.

Com relação a transposição do fosso, o corredor deverá realizar a impulsão apoiando-se sobre o obstáculo, de modo a projetar-se o mais distante possível. Isso fará com que o atleta não caia na parte mais funda do fosso, o que geraria uma maior pressão contrária nas articulações do joelho e tornozelo e o corredor perde velocidade nesta situação.







### 4.2.3 Percurso final e chegada

Na última volta e após a transposição do último obstáculo, o corredor terá um percurso livre a ser percorrido antes de atingir a linha de chegada. Este, certamente, pode ser visto como um momento para realização de um sprint final, e o atleta deverá estar apto a concluir a prova com êxito.

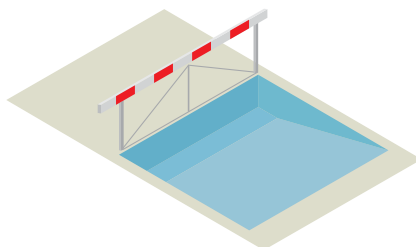
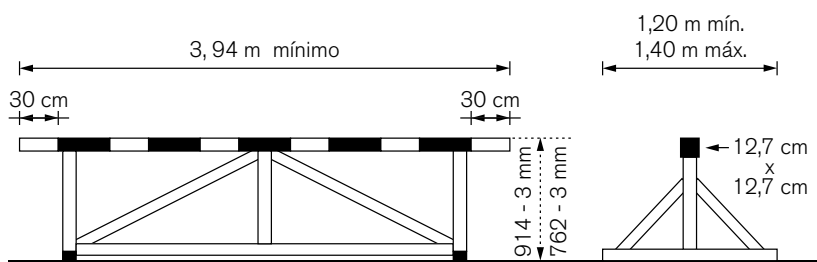
#### 4.2.4 Medidas oficiais dos obstáculos secos e o fosso

Os obstáculos secos deverão ter as seguintes medidas:

- 3000 metros para homens ele deve medir 091,4 metros de altura;
- 3000 metros para mulheres ele deve ter a altura de 076,2 metros;
- a largura é de 3,66 metros.

O fosso apresenta as seguintes dimensões:

• 3,66 metros (comprimento e largura) e na sua parte mais funda mede 70 centímetros, se tornando mais rasa até o nível da pista.



#### 4.2.5 Regras básicas

- saída alta, os atletas se mantêm alinhados observando os mesmos comandos de largada para as provas de meio-fundo e fundo;
- o atleta poderá transpor os obstáculos de qualquer maneira desde que não passe por baixo ou por fora do plano horizontal e pisar na parte lateral do fosso.

Bom meus amigos, chegamos ao final de mais uma etapa. No próximo capítulo iremos conhecer um pouco das corridas de Cross-Country e de Montanha, então estejam prontos.

5

**Corridas de**  
***Cross-Country* e de**  
**Montanha**



## OBJETIVOS

- conhecer estas duas modalidades;
  - suas divisões em categorias.
-

## 5.1 Cross Country

O cross country ou corrida a corta-mato, às vezes referido como cross ou crosse, é um desporto de equipe em que os atletas competem numa corrida em terreno aberto ou acidentado. Difere de corrida em estrada ou corrida em pista principalmente no percurso, que poderá incluir relva, lama, mata ou água, e no sistema de classificação. As equipes são compostas de cinco a sete corredores. É um dos desportos mais participativos e tem lugar normalmente no outono/inverno.

O corta-mato é um desporto originariamente inglês criado no início do século XIX. Era, no entanto, um desporto completamente diferente do atual, conhecido por caça ao papel. Um grupo de corredores seguia um percurso escolhido aleatoriamente e deixava cair no chão marcas de papel enquanto corria. O grupo rival deveria ir em encalço do primeiro, seguindo os rastros marcados pelos papéis. Era um desporto praticado principalmente por universidades, como as de Cambridge e de Oxford.

Com o tempo, contudo, o desporto progrediu tornando-se no que é hoje. Apesar da popularidade internacional do corta-mato, este foi excluído dos Jogos Olímpicos após 1924 dado ser um desporto impróprio para o verão. Em 1960, a Associação Internacional das Federações de Atletismo (IAAF), que regulamenta a corrida a corta-mato, permitiu pela primeira vez a participação de mulheres.



### 5.1.1 Corridas e Distâncias

Cada corrida a corta-mato é diferente das outras. As distâncias são, de uma forma geral, classificadas em divisões, no entanto, pouco há de comum entre quaisquer duas corridas para além da distância. Como tal, não podem ser feitas

comparações corretas entre desempenhos de atletas em corridas diferentes. Por essa razão não são registrados os recordes dos tempos mais rápidos das competições internacionais.

As corridas começam com cada equipe na sua própria marca ao longo da linha de partida. Ao disparo da pistola, os corredores têm umas poucas centenas de metros para se concentrarem da larga linha de partida numa trilha muito mais estreita que devem seguir até à meta.

O corredor tem a responsabilidade de se manter dentro de uma distância especificada da trilha marcada. As corridas podem ser marcadas por vários métodos. Um método muito usado é prender bandeirolas coloridas a postes indicando a direção. Uma bandeirola vermelha indica esquerda, uma bandeirola azul significa em frente e uma amarela significa direita. As bandeirolas devem ser colocadas no lado oposto da direção para a qual o corredor vira, exceto para a bandeirola azul que pode ser colocada em qualquer dos lados. Também são usadas marcas no solo, normalmente uma linha contínua central.

A corrida termina normalmente numa meta seguida de uma chute. Uma chute é uma passagem limitada por cordas ou barreiras que obriga os corredores a manterem-se em fila única por ordem de chegada. Menos frequente é uma meta aberta. Esta implica normalmente a leitura electrónica de chips transportados por cada corredor. Normalmente, pouco antes da meta, a trilha alarga-se para permitir ultrapassagens.

Nas competições amadoras internacionais, a IAAF exige uma distância mínima de 2.000 m a 5.000 m (1,25 a 3 milhas) para mulheres e 12.000 m (7,5 milhas) para homens.

OBS: estas informações foram obtidas na Wikipédia, a enciclopédia livre.



## 5.1.2 Divisão das categorias no Cross Country

- Provas Masculinas (categoria adulto): - 4 km (prova curta) e 12 km (prova longa);
- Provas Femininas (categoria adulto): - 4 km (prova curta) e 8 km (prova longa);



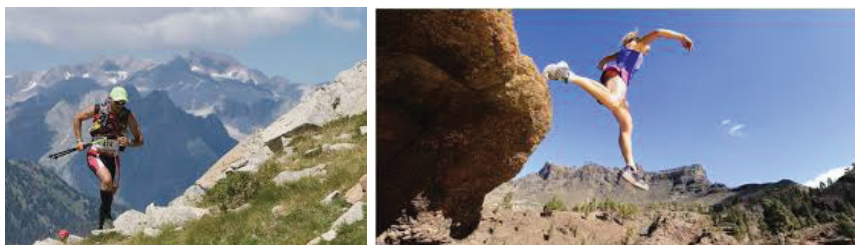
## 5.2 Corrida de Montanha

Como variação das corridas de cross country, as corridas de montanha são desenvolvidas em campos, envolvendo um número considerável de subidas e / ou descidas, dependendo das características do percurso, e não mais do que 20% da distância da prova devem ocorrer em ruas pavimentadas. Com percursos previamente demarcados, as corridas em montanhas podem ser assim divididas:

- Corridas em subida de montanha: - 7km (550 metros de subida) / adulto feminino; - 12 km (1.200 metros de subida) / adulto masculino;
- Largada e chegada no mesmo nível: - 7 km (400 metros de subida) / adulto masculino. - 12 km (700 metros de subida) / adulto masculino.







## 5.3 Técnica de corrida

A técnica de corrida apresentada para estas modalidades é semelhante a técnica desenvolvida pelos fundistas.

Podemos respirar um pouco agora, terminamos mais uma etapa desta nossa viagem sobre o mundo do Atletismo. Partiremos agora para o conhecimento das modalidades dos saltos.

6

**Os Saltos**

Os saltos se dividem em várias provas dentro do campo do Atletismo, e conseguem empolgar muito não só os praticantes, mas também os espectadores que acompanham estas competições.

É conveniente ressaltar, a importância de começar a ensinar os saltos em uma sequência lógica, logo após serem ensinadas as técnicas de corridas, pois didaticamente isso tornará mais fácil a compreensão do aluno / praticante quanto ao desenvolvimento da técnica correta do salto propriamente dito.



## OBJETIVOS

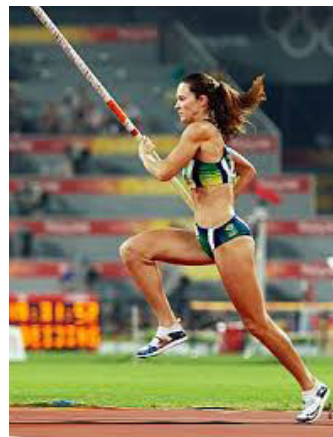
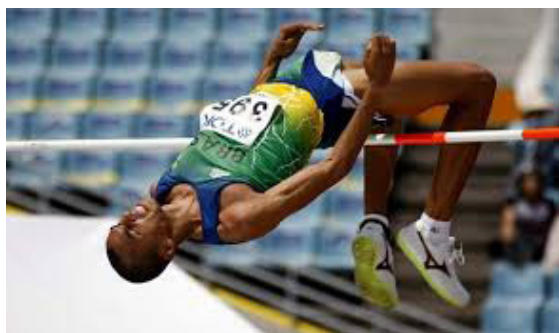
- conhecer o histórico das modalidades de saltos no Atletismo;
  - aprender a diferença técnica das diferentes modalidades de saltos;
  - conhecer as regras oficiais.
-

## 6.1 As divisões das modalidades de saltos no Atletismo

Como você bem conhece, os saltos são uma modalidade no Atletismo que compõem as provas de campo. E são divididos em saltos horizontais e saltos verticais, que passaremos a conhecer agora.

Os saltos horizontais são o salto em distância e o salto triplo; já os saltos conhecidos como verticais são o salto em altura e o salto com vara.

Para uma melhor compreensão didático-pedagógica, iremos iniciar o nosso estudo pelos saltos horizontais e depois passaremos para os saltos verticais. Ao abordarmos cada um deles especificamente faremos também comentários sobre as regras em competições oficiais.



## 6.2 O Salto em Distância

É considerado uma das provas mais antigas na categoria dos saltos, tendo em vista que já era praticado nos Jogos Olímpicos da Antiguidade e pertencia a prova do Pentatlo. Obviamente nesta época em nada a técnica se assemelha ao que acompanhamos hoje nas principais competições de Atletismo.

O Salto em distância pertence à programação olímpica desde 1896, ainda praticado somente por homens. Com relação a participações femininas, o registro é de que a primeira competição ocorreu nos Estados Unidos da América em 1895. Contudo, seu primeiro registro de recorde mundial foi homologado em 1928, e sua estréia em Jogos Olímpicos ocorreu apenas em 1948 (Londres).

Com relação ao aprimoramento da técnica, os indícios apontam para o período entre 1922 e 1927, quando os americanos William de Hart Hubbard e Robert Legendre introduziram um movimento das pernas no ar que serviu de inspiração para o que hoje se conhece como “passada no ar”.



### 6.2.1 Qualidades pertinentes a um bom saltador em distância

- velocidade;
- força;
- impulsão;
- habilidade;
- domínio da técnica.

Para se ter uma idéia da importância da velocidade, podemos destacar alguns velocistas que se consagraram medalhistas nesta prova: Jesse Owens, venceu o salto em distância na Olimpíada de Berlim e também as provas de 100 e 200 metros rasos.

Outro grande exemplo também foi o americano Carl Lewis, que nos Jogos Olímpicos de Los Angeles (1984) repetiu a façanha de seu compatriota Jesse Owens e depois na Olimpíada de Seul (1988) ele venceu a prova do salto em distância e bateu o recorde olímpico na prova de 100 metros rasos. Também nesta Olimpíada a atleta americana Florence Joyner venceria o salto em distância e as provas de 100 e 200 metros rasos.

Aparentemente, o salto em distância é muito fácil, mas são muitos os saltadores em potencial que confiaram apenas em suas qualidades de velocistas e na força de impulsão, mas não progrediram por não se dedicarem à assimilação e compreensão dos movimentos técnicos do salto.

## 6.2.2 Aspectos básicos da técnica / Fases do salto em distância

Para o salto em distância buscamos uma corrida rápida para alcançarmos a velocidade ideal, o acúmulo de energia para realizar o salto, procurando ganhar a altura máxima e finalmente uma queda ou aterrissagem que não seja sentada na areia.

A seguir abordaremos as fases específicas do salto em distância:

### CORRIDA DE IMPULSO

deverá ser suficientemente longa afim de que o saltador alcance a velocidade ideal, acumulando energias. Esta corrida varia de 100 a 150 pés, ou seja, 30 à 40 metros e o atleta executa uma média de 15 a 21 passos. Para tal, existem três métodos utilizados para se estabelecer a marca da corrida: - método da corrida inversa; - método das tentativas; e o – método matemático. O primeiro método é o mais utilizado para iniciantes e o último para atletas mais experientes e tem se mostrado muito eficiente.

<p><b>IMPULSÃO</b></p>	<p>nesta ação o objetivo é conseguir a máxima altura com a menor perda possível do deslocamento horizontal. A impulsão do atleta ajuda a elevar o seu centro de gravidade. A distância alcançada no salto depende principalmente da velocidade acumulada pela velocidade da corrida e da força de impulsão.</p>
<p><b>FASE AÉREA (ELEVAÇÃO E FLUTUAÇÃO)</b></p>	<p>esta é a fase onde se caracteriza a técnica utilizada pelo atleta, ou seja, o salto grupado, em arco, tesoura simples e passadas no ar (2,5 a 3,5 passadas). Nos primeiros movimentos a preocupação está em ganhar a máxima altura possível (cabeça e peito elevados, as espáduas arqueadas, como meio natural para situar o centro de gravidade em um ângulo adequado sobre o pé de impulso). Uma vez realizada todas estas ações, o atleta prepara-se para a queda ou aterrissagem.</p>
<p><b>QUEDA OU ATERRISSAGEM</b></p>	<p>uma queda ou aterrissagem bem executada é aquela em que o ponto mais baixo dos glúteos cai muito próximo dos calcanhares, no momento em que estes tocam o solo. Uma técnica também muito utilizada pelos saltadores é de projetar seu corpo lateralmente assim que tocam o solo.</p>

O início da corrida pode ser das seguintes formas:

- saindo da própria marca (estabelecida pelo atleta);
- caminhando 3 a 4 passos antes da marca;
- trotando ou saltitando antes da marca;
- correndo antes da marca.



## LEITURA

Para um maior entendimento dos métodos utilizados para a realização da corrida, e da fase aérea recomenda-se a leitura do livro: Atletismo: Os saltos / José Luís Fernandes. – 2.ed. rev. – São Paulo: EPU, 2003.

### 6.2.3 A área do salto em distância

O corredor de aceleração deverá medir no mínimo 40 metros, com 1,25 metros de largura. A Tábua de impulsão deverá ser colocada de 1 a 3 metros da caixa de areia, medindo 1,21 metros / 20 cm, pintada de branco. A tábua indicadora de plasticina deverá medir 1,21 metros / 10 cm.



### 6.2.4 Algumas regras básicas

- a impulsão deverá ocorrer de preferência sobre a tábua de impulsão, para fins de um melhor aproveitamento técnico;
- o impulso deverá ser realizado em um dos pés, e afim de um melhor aproveitamento técnico o mesmo deverá ocorrer com a perna de impulsão;
- a linha de medição da tábua de impulsão corresponde à borda mais próxima da caixa de areia. Assim, a medição do salto equivale ao espaço compreendido entre essa linha e a marca da queda na areia, mais próxima da mesma, conforme orientação da Confederação Brasileira de Atletismo (CBAt / 2002, p.146-147);
- nas competições a ordem dos competidores será sorteada;
- por regra, a orientação é que, em competições oficiais com mais de oito saltadores, cada um tenha direito a três saltos; classificam-se os oito melhores saltadores, os quais terão direito a mais três saltos. Caso o número inicial de competidores seja menor ou igual a oito, cada saltador terá direito a seis tentativas, valendo, para fins de classificação final, o melhor salto.



## 6.3 O Salto Triplo

O Salto Triplo é considerado uma das provas mais complexas do atletismo por ser de ações contínuas, composta de três partes bem definidas, com características próprias, ainda que interdependentes entre si.

Esta prova integra a programação olímpica desde os Jogos de Atenas em 1896, o salto triplo consagrou o atleta James Brendan Connolly como campeão ao saltar 13,71 metros, além de conquistar o segundo lugar no salto em altura com 1,65 metros e o terceiro lugar no salto em distância com a marca de 5,84 metros.

No histórico brasileiro nesta modalidade de salto, é preciso ressaltar o nome de grandes atletas, que inclusive conquistaram recordes mundiais em diferentes períodos.

São eles Adhemar Ferreira da Silva, cuja melhor marca foi 16,56 metros, obtida em 1955 nos Jogos Pan-Americanos na Cidade do México e também se consagrou bicampeão olímpico nos Jogos de Helsinque (1952), e de Melbourne (1966).

Outro grande atleta de destaque foi Nelson Prudêncio, que nos Jogos Olímpicos na Cidade do México (1968) saltou 17,27 metros conquistando a medalha de bronze.

E finalizando este seletivo grupo de triplistas brasileiros temos o João Carlos de Oliveira que ficou conhecido como “João do Pulo”. Este alcançou a marca de 17,89 metros na Cidade do México em 1975, e esta marca perdurou como recorde até 1985. João Carlos também conquistou a medalha de bronze nos Jogos Olímpicos de Moscou (1980).



Figura 6.2 – João Carlos de Oliveira “João do Pulo”

### 6.3.1 Qualidades pertinentes a um bom saltador triplo

Destacam-se as mesmas qualidades pertinentes ao saltador em distância, e são elas:

- velocidade
- força
- impulsão
- habilidade
- domínio da técnica

Inacreditavelmente nenhum atleta até o momento conseguiu reunir, em grau notável, essas qualidades. A velocidade como visto anteriormente no salto em distância é de muita importância, mas não é o essencial, porque o choque produzido pelas sucessivas aterrissagens, seguida de novo salto, é demasiado grande para se mantê-la constante. Porém, com os modernos treinamentos de força, consegue-se melhorar as condições dos músculos e tendões em um grau bastante elevado.

Sabemos que no salto em distância se quer domínio da técnica, mas aqui não se trata simplesmente de um salto em distância, mas sim de um salto mais complexo, o que exige muitos anos de treinamento.



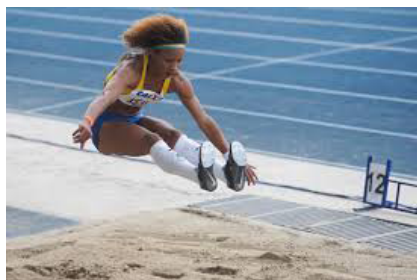
Figura 6.3 – Nelson Prudêncio

### 6.3.2 Aspectos básicos da técnica / Fases do salto triplo

O salto triplo basicamente consiste na realização de três saltos sucessivos, onde o atleta realiza os dois primeiros com a sua perna de impulsão (perna forte) e o último salto é feito com sua perna fraca. Podemos rapidamente entender que, se o atleta chega na tábua de impulsão realizando o primeiro salto com sua perna esquerda, o segundo salto também é realizado com esta perna, e sua perna direita realizará o terceiro e último salto. Se for com a perna direita, esta sequência de saltos será direita-direita-esquerda.

Vejamos agora quais são as fases do salto triplo:

<b>CORRIDA DE IMPULSO</b>	é quase idêntica àquela utilizada para o salto em distância. A distância a ser percorrida, o uso das marcas, o relaxamento e o acúmulo de energias que precedem a impulsão são fatores que têm a mesma importância e que já foram estudados no capítulo anterior. Esta corrida é menos veloz e varia entre 15 a 20 passos dependendo do desenvolvimento da velocidade do saltador,
<b>PRIMEIRO SALTO (HOP)</b>	este salto é realizado fazendo-se a batida sobre a tábua de impulsão com a perna forte, devendo o saltador realizar o movimento de “tesoura” (feito no ar), para que possa cair no mesmo pé com que fez a impulsão, e também manter a posição vertical.
<b>SEGUNDO SALTO (STEP)</b>	este salto tem a característica de uma grande passada de corrida realizada no ar. A busca pela amplitude deste salto-passada mediante o ataque do solo, traduz-se por uma perda de velocidade horizontal e uma diminuição da impulsão seguinte.
<b>TERCEIRO SALTO (JUMP) / QUEDA</b>	corresponde na verdade a um salto em distância com um impulso mais reduzido. A performance deste salto depende da impulsão e da obliquidade das pernas na recepção, que está ligada a posição do tronco durante a suspensão. A técnica da queda é a mesma exigida para o salto em distância.



### 6.3.3 A Área do Salto Triplo

O corredor de aceleração deverá medir no mínimo 40 metros, com 1,25 metros de largura. A Tábua de impulsão deverá ser colocada a uma distância de 13 metros da caixa de areia para as provas masculinas e a 11 metros para as provas femininas, medindo 1,21 metros / 20 cm, pintada de branco. A tábua indicadora de plasticina deverá medir 1,21 metros / 10 cm.

### 6.3.4 Algumas regras básicas

- é considerado falho (falta) o salto em que o competidor estiver saltando, tocar o solo com a perna "inativa". Aplicam-se ao salto triplo todas as demais disposições sobre as faltas previstas para o salto em distância;
- na pista não podem ser colocadas marcas, mas ao lado de fora o competidor pode colocar marcas, nenhuma marca pode ser colocada na caixa de areia;
- depois de iniciada a prova, os competidores não devem ter mais permissão para usar a pista para efetuar tentativas experimentais.
- o segundo salto deve ser dado com a mesma perna que o primeiro e o terceiro salto com a outra perna. O pé inativo não poderá tocar o solo;
- não pode-se ao saltar cair fora da pista ou da caixa de areia;
- conta-se como válido o toque mais próximo da tábua de impulsão;
- nas competições, a ordem dos competidores é sorteada.
- por regra, a orientação é que, em competições oficiais com mais de oito atletas, cada um tenha direito a três saltos; classificam-se os oito melhores para a final, os quais terão direito a mais três saltos. Caso o número inicial de competidores seja menor ou igual a oito, cada saltador terá direito a seis tentativas, valendo para fins de classificação final, o melhor salto;



Figura 6.4 – Jadel Gregório

## 6.4 O Salto em Altura

Esta modalidade foi incorporada à programação masculina dos Jogos Olímpicos desde Atenas (1896), e da feminina desde 1928, quando esta competição ocorreu em Amsterdã.

No seu histórico, esta modalidade apresenta sua origem no século XIX, tendo os ingleses, irlandeses e escoceses se tornado os pioneiros no desenvolvimento das primeiras técnicas ou formas de realizar o salto em altura.

No que se refere aos estilos técnicos, esta é uma modalidade que sofreu uma grande evolução com o passar do tempo, e logo falaremos dela.

Existia uma série de técnicas e variações, porém para um melhor efeito didático-pedagógico, abordaremos somente os estilos tesoura, rolo ventral e o “Fosbury ou Flop”.

No histórico desta modalidade, temos o americano Richard Fosbury que em 1968 venceu os Jogos Olímpicos da Cidade do México com a marca de 2,24 metros, assombrando o mundo com uma nova técnica, onde passava o sarrafo de costas. E a partir deste momento a nova técnica passou a levar o seu nome “Fosbury” ou “Flop”. Já no nosso cenário nacional temos o saltador José Telles da Conceição.



#### 6.4.1 Qualidades pertinentes ao saltador em altura

- velocidade
- impulsão
- flexibilidade
- domínio da técnica

As qualidades são bastante semelhantes aquelas necessárias aos saltadores em distância e triplo, uma questão que diferencia bastante está no desenvolvimento da corrida, mas já falaremos sobre isto ao abordarmos cada estilo separadamente, ainda que as fases de execução do salto em altura sejam comuns a qualquer um dos estilos que iremos tratar.

#### 6.4.2 Fases do Salto em Altura

Em resumo, o salto em altura consiste em passar o sarrafo o mais alto possível com as pernas e também com a mente. Não é muito fácil descrever uma técnica

correta no salto em altura. Um aspecto muito importante é não considerarmos o homem apenas como uma entidade física ou mecânica; é também importante sua concentração mental antes e no momento em que seu corpo começa a se movimentar para executar o salto.

As fases do salto em altura são as seguintes:

- corrida de aproximação
- impulsão
- elevação / suspensão
- passagem / transposição do sarrafo
- queda / aterrissagem

### 6.4.3 O Salto Tesoura

Bastante utilizado como primeiro estilo a ser ensinado na aprendizagem, pois é de fácil entendimento e execução. Não apresenta resultados tão expressivos quanto a altura alcançada, mas de qualquer forma, é um ótimo educativo para o ensino do estilo “Fosbury Flop”.

O que torna essa técnica pouco eficaz para as grandes competições é que o atleta precisa erguer grande parte do corpo acima do sarrafo para ultrapassá-lo, dificultando a transposição.

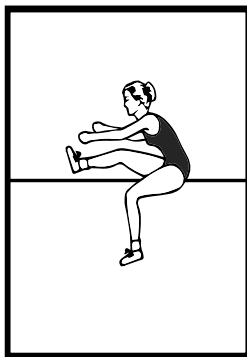


Figura 6.5 – Salto de tesoura (1,97 m 1898)

Vejam algumas características técnicas quanto ao estilo tesoura:

**a)** a corrida deve ser retilínea em direção ao sarrafo formando um ângulo de 45º; corre-se do lado contrário à perna de impulsão; a distância da corrida varia de 6 a 12 passos

**b)** na impulsão deve-se inclinar o corpo levemente para trás e simultaneamente flexionar a perna de impulsão;

**c)** na fase de elevação faz-se uma pressão máxima com a perna de impulsão, joga-se os braços para cima com elevação e extensão da perna de elevação (contrária a perna de impulsão) e este movimento se inicia com o joelho flexionado;

**d)** na transposição ao atingir a altura do sarrafo, estende-se a perna de elevação totalmente, mantendo os braços para frente e para cima; ao passar a perna de elevação pelo sarrafo o atleta deve aproximar as pernas trazendo a perna de impulsão num gesto rápido;

**e)** a queda acontecerá na posição sentada, quando houver alguma área de amortecimento ou na posição em pé, sem maiores problemas;

#### 6.4.4 Estilo Rolo Ventral

Desenvolvido por Brumel, o salto em altura ganhou novas dimensões e no curso de um estafante treinamento desenvolveu um meio eficaz de converter em elevação vertical o rápido ímpeto com o qual executava a sua corrida; partindo de um ângulo de 30°, Brumel corria 15,24 metros. Até o sarrafo eram três ou quatro breves passos preliminares, seguidos de sete poderosas e rápidas passadas, até a impulsão.

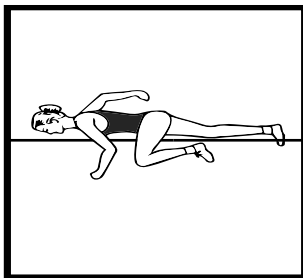


Figura 6.6 – Rolamento Ventral ( 2,07m 1936 )

Vejamos os aspectos técnicos nas fases do salto em altura no estilo rolo ventral:

**a)** a corrida de impulso é a primeira fase do salto, se não for bem executada prejudicará totalmente as demais fases. Quanto maior for a altura que se pretenda alcançar, maior deverá ser a força (velocidade x massa) que deverá ser



acumulada com a corrida. Velocidade, ritmo e coordenação devem estar sincronizados com perfeição, pois são fatores essenciais para uma boa corrida. Aconselha-se aos iniciantes fazer uma corrida sob um ângulo de 45°, desenvolvendo a mesma com 7 ou 9 passadas.

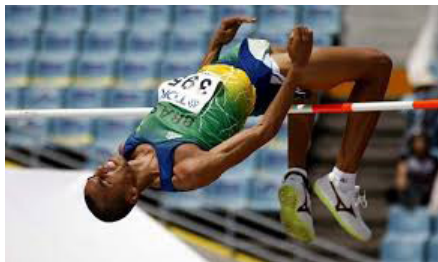
**b)** a impulsão é um ponto de grande importância que se relaciona com a necessidade de saltar o mais alto possível. É caracterizado pela flexão e extensão rápida da perna de impulsão (interna), ao mesmo tempo que a “perna de chute”, que se encontra “atrasada”, é lançada juntamente com os braços para cima, no prolongamento do corpo, que se mantém na posição de decúbito ventral.

**c)** na fase da elevação todos os movimentos que o saltador executa no ar têm origem no solo. É o caso de alguns movimentos de rotação utilizados para se livrar do sarrafo. A técnica de elevar partes do corpo (quadril e pernas) se desenvolve quando o saltador está no ar; para se elevar a perna traseira é necessário abaixar alguma outra parte do corpo com igual força e assim por diante.

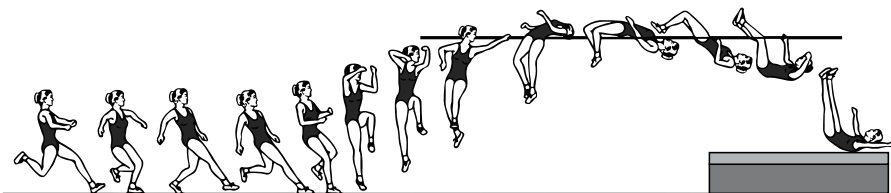
**d)** a transposição e queda no estilo rolo ventral variam de acordo com estilos que são utilizados pelo saltador. Dependendo da característica do rolamento sobre o sarrafo, a queda ocorrerá de frente ou de costas, tornando necessário a utilização de um colchão.

#### 6.4.5 O Estilo “Fosbury” ou “Flop”

Quando Richard Fosbury ultrapassou o sarrafo colocado em 2,24 metros, deu-se início a uma revolução no salto em altura, que rapidamente se estendeu por todos os cantos do planeta. Um estilo heterodoxo, considerado realmente perigoso naquela época, e que logo se provou ser o método mais avançado e eficiente. Uma das coisas que mais despertou curiosidade, foi a forma como era executada a corrida de aproximação, pois esta descrevia uma linha curva, e logo entenderemos a razão dela ser executada desta maneira.



No estilo “Fosbury” ou “Flop”, as fases são as mesmas apresentadas nos outros estilos que estudamos anteriormente, porém a natureza técnica é bastante particular, vejamos:



a) a fase da corrida de impulso é muito particular, uma vez que o deslocamento do corpo é feito no sentido curvilíneo, principalmente no final quando o corpo se prepara para a impulsão. Ela é realizada em ritmo progressivo, com uma variação de 9 a 13 passadas, se inicia a uma distância que varia de 15 a 20 metros do sarrafo numa perpendicular de 3 a 5 metros do poste de sustentação que estiver do lado em que ela for desenvolvida.

b) a fase de impulsão segundo recentes estudos, é o fator mais importante nesta técnica de salto. Em função da maneira como a corrida de impulso é realizada, a impulsão no estilo “Flop” é executada logo no plano inicial do sarrafo, próximo ao poste de sustentação, em um ponto que se localiza à cerca de 1 metro do sarrafo. A perna de impulsão é aquela que se coloca externamente à posição do sarrafo, ou seja, está opostamente posicionada ao sarrafo. Isso determina a seguinte situação, quanto à corrida de impulsão, se a perna de impulsão for a direita, a corrida deverá ser iniciada pelo lado esquerdo, se for a perna esquerda, esta corrida se iniciará pelo lado direito.

c) fase de elevação é quando o pé de impulsão perde o contato com o solo, o braço contrário à perna de impulsão é projetado com bastante vigor à vertical, enquanto o braço correspondente à perna de impulso se mantém estendido ao longo do corpo, afim de impedir que o ombro realize um movimento de compensação para trás, auxiliando desta maneira a rotação do corpo ao redor do seu eixo longitudinal.

d) na passagem ou transposição do sarrafo o atleta deve estar completamente relaxado e as pernas descontraídas. Neste momento, o saltador procura endireitar o corpo, recuperando a inclinação se posicionando para o interior da curva que foi desenhada nas últimas passadas da corrida. Em consequência dessas atitudes é iniciada transposição do sarrafo, feita inicialmente pela cabeça e seguida pelos ombros. Nesta sequência, os quadris são puxados energeticamente para cima, enquanto as pernas se mantêm descontraídas.

e) a queda ou aterrissagem se inicia quando o quadril ultrapassa o sarrafo, sua posição é parecida com o rolamento para trás. O contato inicial com o colchão é feito pelos braços, seguido da parte superior da coluna, ombros e nuca.



## LEITURA

Para um maior entendimento das técnicas empregadas em cada fase dos três estilos abordados recomenda-se a leitura do livro: Atletismo: Os saltos / José Luís Fernandes. – 2.ed. rev. – São Paulo: EPU, 2003.

---

### 6.4.6 Algumas regras básicas

- apenas um dos pés deverá realizar a impulsão;
- cada saltador terá direito à três tentativas para ultrapassar a altura, sendo eliminado caso não consiga;
- o salto não será validado caso o sarrafo não permaneça nos suportes, ou o saltador toque o solo ou a área de queda antes de ter ultrapassado o sarrafo, obtendo quaisquer vantagens dessa ação;
- de acordo com sua livre escolha, o saltador poderá começar a saltar em qualquer altura anunciada pelo árbitro, caso falhe na primeira tentativa, poderá rejeitar a segunda e a terceira naquela altura e, ainda, saltar em uma altura subsequente;
- nas competições a ordem dos saltadores é feita por sorteio;
- o sarrafo nunca será elevado em menos de 2 centímetros.

## 6.5 O Salto com vara

Esta é uma modalidade dentro do Atletismo que desperta grande curiosidade do público em geral, principalmente pela plástica de sua técnica. Ainda que atualmente o salto com vara seja praticado por homens e mulheres, nem sempre foi assim.

O salto com vara passou a integrar o calendário olímpico nos Jogos Olímpicos de 1896, sendo unicamente uma prova masculina, com a marca de 3,30 metros alcançada pelo americano William Wells-Hoyt. Esta modalidade

só se tornou oficialmente regulamentada para a categoria feminina em mundiais a partir de Sidney em 1999, e em Jogos Olímpicos a partir de 2000 também em Sidney.

Com relação a evolução da técnica do salto com vara, a mesma se deu com a evolução dos materiais que confeccionam as varas de salto. Historicamente, esta modalidade evolui passando por três momentos conhecidos como, a época da madeira (vara rígida), a era do bambu (vara flexível) e a era da fibra de carbono, como estas varas desenvolvendo o chamado efeito catapulta, e que trouxe uma grande evolução técnica.

Nesta modalidade podemos destacar o ucraniano Sergey Bubka, que detém o recorde mundial com 6,14 metros, temos a russa Yelena Isinbayeva com 4,91 metros. No cenário nacional brasileiro não podemos deixar de citar a nossa atleta Fabiana Murer, que vem se destacando brilhantemente nesta modalidade, tendo vencido o Pan-Americano do Rio de Janeiro em 2007 e vencendo o mundial de Daegu em 2011 alcançando a marca de 4,85 metros.



#### 6.5.1 Qualidades físicas e técnicas para um bom saltador com vara

- Velocidade na corrida de balanço;
- Força de impulsão;
- Força dos braços e do tronco;
- Destreza e elasticidade de salto;
- Sentido de Movimento;

## 6.5.2 Fases do salto com vara

a) na corrida de impulsão, quanto maior for a velocidade desenvolvida, mais alto será o salto, é importante lembrar que esta velocidade seja possível de controlar e aplicar, alguns saltadores atingem velocidades próximas aos dos velocistas que correm a prova de 100 metros, sendo a técnica de corrida bastante similar. Esta velocidade ideal é alcançada com 23 metros aproximadamente, se desenvolvendo até 50 ou 60 metros.

b) para a fase do encaixe, durante a corrida e a troca de posição da vara, o olhar deve estar voltado para a caixa de saltos. Nas três últimas passadas, a vara se move suavemente para ser colocada na posição certa. Não se deve perder velocidade neste momento, o atleta tem que evitar a desaceleração, ou melhor, frear no momento que a vara é fincada na caixa de apoio.

c) na fase de elevação os saltadores costumam desenvolver a sensação do salto no momento que realizam o encaixe. É neste momento que normalmente os atletas percebem se terão êxito. A colocação correta da perna de impulsão é essencial, no momento do encaixe a perna de impulsão corresponde a mão da frente, estando a outra perna semiflexionada, com projeção do joelho no início da elevação das pernas e do quadril.

d) na fase da oscilação o mais importante é conservar a energia acumulada pelo corpo durante a corrida e o impulso. Somente quando a inevitável desaceleração, que ocorre quando o corpo oscila contra a lei da gravidade, for excessiva, deve-se encurtar o pêndulo e lançar mão de novas energias.

e) na fase do impulso ascendente, basicamente as pernas são projetadas para cima, colocando o atleta em uma posição invertida quase próximo à vertical.

f) a volta ou giro acontece quase que simultaneamente ao impulso ascendente, é o resultado de uma torção de  $180^\circ$  do pé direito sobre a perna esquerda, sem necessidade de realizar nenhum movimento lateral, pois a torção deste pé fará que as demais partes do corpo o acompanhem.

g) no impulso final a vara já está quase na vertical, e grande parte dos saltadores procuram manter os pés unidos ao chegarem neste ponto.

h) passagem sobre o sarrafo e queda é quando o saltador solta a vara empurrando-a para frente a fim de evitar qualquer prejuízo ao seu salto e a queda sempre deverá acontecer com as costas no colchão.

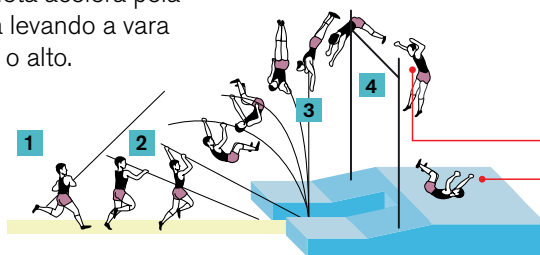
Estas fases foram retiradas do livro “Atletismo: Os saltos / José Luís Fernandes. – 2.ed.rev. – São Paulo: EPU, 2003.”, logo recomenda-se a leitura dessa obra para uma melhor compreensão da proposta do autor ao abordar o tema.

Porém é possível para uma compreensão mais didática com relação as fases do salto com vara dividi-las da seguinte maneira:

<b>1. CORRIDA</b>	o atleta acelera na pista levando a vara para o alto;
<b>2. IMPULSÃO</b>	a velocidade diminui ao baixar a vara para fincá-la na caixa de apoio;
<b>3. VÔO</b>	o impulso para frente e a flexibilidade da vara lançam o atleta para cima;
<b>4. QUEDA</b>	superando o sarrafo, o atleta estica as pernas, gira o corpo e amortece a queda.

### 1 Corrida

O atleta acelera pela pista levando a vara para o alto.



### Sarrafo

Se cai, o salto não é válido.

Queda

### 2 Impulsão

A velocidade diminui ao baixar a vara para fincá-la na caixa de apoio.

### 3 Vôo

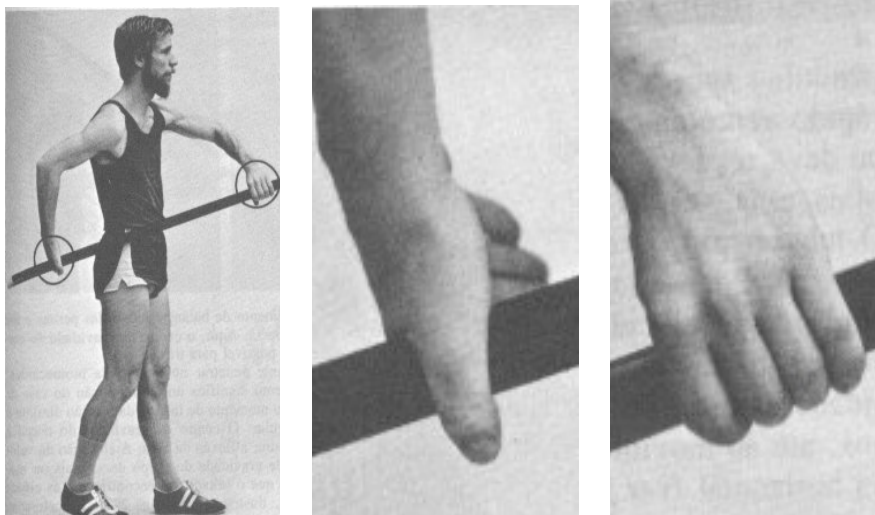
O impulso para a frente e a flexibilidade da vara lançam o atleta para cima.

### 4 Queda

Superado o sarrafo, o atleta estica as pernas, gira o corpo, e amortece a queda.

### 6.5.3 A pega

A largura da pega orienta-se segundo a altura e o peso da vara, variando entre 50 centímetros e um metro. Ambos os braços estão flexionados em 90º como podemos observar nas figuras.



### 6.5.4 Algumas regras básicas

- a vara, cuja superfície básica deve ser lisa, poderá ser de qualquer material, comprimento ou diâmetro;
- cada saltador terá direito a três tentativas para ultrapassar a altura, sendo eliminado da competição caso não o consiga;
  - a tentativa será invalidada caso o sarrafo não permaneça nos suportes, ou caso o atleta toque o solo ou área de queda com seu corpo ou com a vara antes de ter ultrapassado o sarrafo, obtendo quaisquer vantagens dessa ação;
  - de acordo com sua livre escolha, o saltador poderá começar a saltar em qualquer altura anunciada pelo árbitro. Caso falhe na primeira tentativa, poderá rejeitar a segunda e a terceira naquela altura e, ainda, saltar em uma altura subsequente;
  - nas competições, a ordem dos competidores será sorteada;

- o sarrafo nunca será elevado em menos de 5cm, a não ser que haja um competidor;
- a tentativa será invalidada caso o saltador altere a posição das mãos durante o salto, colocando a mão de baixo acima da mais alta ou movendo a mão de cima para um ponto mais alto da vara;

Bem, meus amigos terminamos mais uma etapa, conhecemos os saltos, suas divisões e diferentes técnicas. Agora abordaremos a fase final, onde passaremos a entender as modalidades de arremessos e lançamentos.





**7**

# **Arremessos e Lançamentos**

Quando começamos nossa jornada pelo fascinante mundo do Atletismo, compreendemos logo que as habilidades para a prática deste esporte, ou melhor dizendo, um conjunto de modalidades, todas elas se baseiam em movimentos naturais do “homem”.

Movimentos estes que são, correr, saltar e arremessar / lançar; e todos nós também já entendemos que são movimentos naturais de sobrevivência, não somente do homem nas épocas mais remotas, mas também do homem contemporâneo.

Tudo isso foi transportado e vislumbrado pelos gregos para uma condição muito maior. Que foi a valorização do homem como sendo um representante único do que “Deus” ou os “Deuses” pudessem nos enviar.

A modalidade dos arremessos e lançamentos, são, unicamente, a representação do homem em sua plena essência pela sobrevivência. E vamos conhecê-las a partir de agora.



## OBJETIVOS

- conhecer o histórico das modalidades dos arremessos e lançamentos;
- conhecer as variações e evoluções técnicas destas modalidades;
- conhecer as regras básicas dessas modalidades.

Ao analisarmos o gesto atlético dos arremessos, temos que levar em consideração o problema da “balística” de projeção de um objeto, onde o projétil é o implemento atlético e o corpo humano a máquina que produz toda a energia necessária para produzir a velocidade de projeção.

A distância alcançada nos arremessos é tecnicamente determinada pelos seguintes fatores:

- a) Regulamentos oficiais;
- b) Possibilidades humanas;
- c) As leis mecânicas;
- d) Inovações materiais (novas tecnologias);
- e) Classificação dos arremessos;
- f) Princípios mecânicos dos arremessos;
- g) Definição dos elementos biomecânicos;
- h) Divisão dos arremessos em fases;
- i) Objetivos de cada fase;

- j)** Encadeamento e aceleração do movimento;
- l)** Seleção dos arremessadores;
- m)** Como fazer um arremessador;
- n)** Medidas de organização;
- o)** Critérios pedagógicos;
- p)** Competições.

Todos estes fatores que vocês acabaram de conhecer, são pertinentes às modalidades de arremessos e lançamentos e não devem ser confundidos com as fases técnicas específicas de cada modalidade dos arremessos e lançamentos.

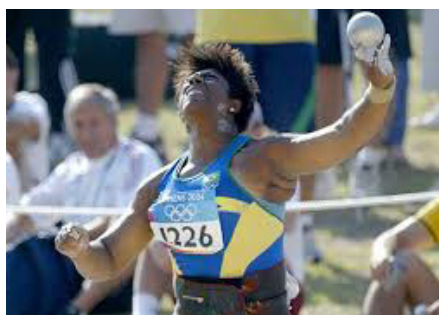
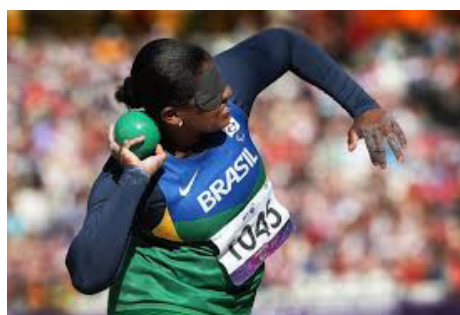
---

## 7.1 O Arremesso de peso

A modalidade do arremesso do peso é muito antiga dentro do cenário do atletismo. Ela nem sempre foi realizada da forma como conhecemos hoje. Da posição parada, o arremesso passou a ocorrer por meio de um deslocamento lateral, a partir do qual surgiram novos estilos.

Em uma época muito antiga esta modalidade era praticada com seus atletas arremessando enormes pedras, e depois evoluímos para o implemento com seu formato esférico, e também já foram utilizadas balas de canhão.

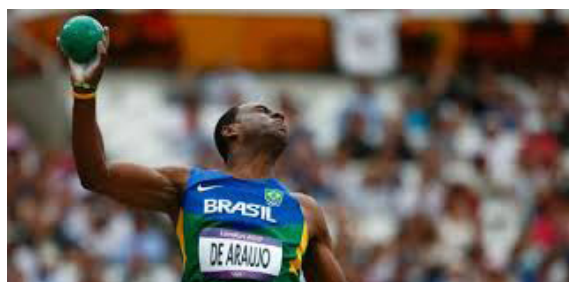
Para um melhor efeito didático daremos maior ênfase a técnica de Parry O'Brien, pois esta é de melhor entendimento e de fácil execução para iniciantes, porém falaremos brevemente sobre a técnica de arremesso rotacional.

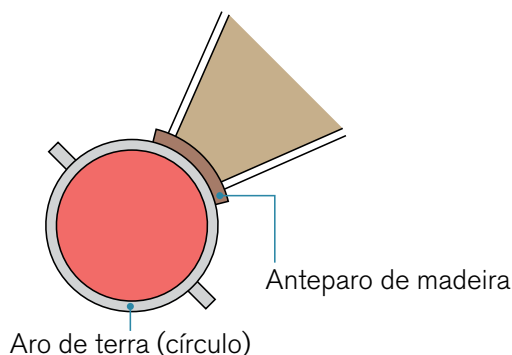


### 7.1.1 O Peso e a área para o arremesso

O implemento (o peso) deve ser confeccionado de ferro maciço, latão ou qualquer outro material, sua forma deve ser esférica e lisa. O peso deverá ter as seguintes quilagens para as categorias adulto masculino e feminino:

- masculino: 7,260 kg;
- feminino: 4,005 kg;





### 7.1.2 Evolução técnica do arremesso de peso

Antes de abordarmos as técnicas de Parry O'Brien e da técnica rotacional, que são as mais utilizadas atualmente, falaremos dos estilos de arremessos laterais sem e com deslocamento.

No que diz respeito as técnicas de arremesso lateral, estas são as mais utilizadas na fase de aprendizagem.

No estilo lateral sem deslocamento temos as seguintes fases:

#### PREPARAÇÃO PARA O ARREMESSO E EMPUNHADURA DO PESO

Posicionado na parte anterior do círculo, com o corpo colocado lateralmente em relação ao setor de queda, o arremessador (destro, por exemplo) manterá o peso do corpo sobre a perna direita, que deverá estar flexionada, enquanto a perna esquerda estará ligeiramente afastada na lateral. O braço esquerdo deverá estar estendido e elevado à frente do corpo. A empunhadura é realizada a partir do contato do peso com os dedos (do indicador ao mínimo) ligeiramente afastados, com o apoio lateral do polegar, sem que haja nenhum contato com a palma da mão. O peso deverá estar localizado bem próximo ao pescoço ou ao queixo.

## O ARREMESSO DO PESO EM SI

Realiza-se a partir dos seguintes movimentos:

- posicionado na metade anterior do círculo de arremesso, o arremessador realizará ligeira inclinação do tronco, acentuando o apoio na perna direita que deverá estar flexionada, sendo o atleta destro;
- a partir dessa posição, ocorre o arremesso propriamente dito, iniciado pela ação de transferência do peso da perna direita para a perna esquerda, se dando com uma ligeira rotação do quadril e tronco se posicionando para frente. O peso, deverá ser arremessado para cima e para a frente (40° aproximadamente), com a palma da mão voltada para fora, a partir da extensão do braço;

## CONCLUSÃO DO ARREMESSO EM SI

há uma tendência do arremessador projetar-se para fora do círculo no momento final do arremesso, o que não é permitido na regra. E o movimento realizado para que não ocorra esta infração é chamado de reversão, sendo feito pela troca dos pés na finalização do arremesso. O arremessador deverá deixar o círculo pela metade posterior, após a queda do implemento no solo.

No estilo lateral com deslocamento temos as seguintes fases:

## PREPARAÇÃO PARA O ARREMESSO E EMPUNHADURA DO PESO

É a mesma situação como descrito anteriormente para o estilo lateral sem deslocamento.

## DESLOCAMENTO E ARREMESSO DO PESO EM SI:

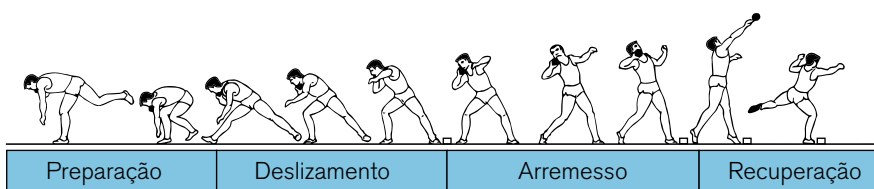
- ligeira inclinação do tronco, acentuando o apoio na perna direita (arremessador destro) que deve estar flexionada;
- o deslocamento do corpo em direção ao setor de queda do peso, a partir do deslocamento lateral rasante da perna direita sendo o arremessador destro, em direção ao centro do círculo a da perna esquerda em direção ao anteparo. Os movimentos executados em seguida são os mesmos descritos no arremesso estilo lateral sem deslocamento;

## CONCLUSÃO DO ARREMESSO

A conclusão do arremesso acontece da mesma maneira como descrito anteriormente para o estilo lateral sem deslocamento.

### 7.1.3 As fases do arremesso de peso / Técnica de Parry O'Brien

A técnica O'Brien, é também conhecida como arremesso de costas, é uma das mais utilizadas em todo o mundo. Para uma melhor compreensão dividiremos a técnica em fases, de acordo com os diversos movimentos realizados para se executar o arremesso.





## PREPARAÇÃO PARA O ARREMESSO E EMPUNHADURA DO PESO

Posicionado na parte posterior do círculo e de costas para o setor do arremesso. O arremessador (destro por exemplo) manterá o peso do corpo sobre a perna direita, enquanto a perna esquerda, ligeiramente afastada para trás, apoia-se na ponta do pé. Nesse momento de preparação, o braço esquerdo estará elevado ou na horizontal e em semiflexão ou estendido, posicionado à frente do corpo. A empunhadura acontece como já descrito anteriormente.

## DESLOCAMENTO E ARREMESSO DO PESO EM SI

O deslocamento para a realização do arremesso do peso no estilo Parry O'Brien caracteriza-se por três fases:

- ligeira inclinação do tronco para frente, ao mesmo tempo que há a elevação e extensão da perna esquerda, sendo o arremessador destro;
- flexão de ambas as pernas, de modo que o joelho esquerdo se aproxime do direito, que corresponde à perna de apoio nesse momento de desequilíbrio do tronco para a frente, com conseqüente elevação do quadril;
- inicia-se o deslocamento do corpo para trás, a partir do deslocamento rasante da perna direita em direção ao centro do círculo, onde se posicionará com o pé direito ligeiramente na diagonal. A perna esquerda é lançada para trás e para baixo, assentando-se próximo ao anteparo, com a parte anterior do pé ligeiramente na diagonal, provocando uma rápida rotação do quadril. A partir desse momento ocorre o arremesso do peso propriamente dito, e já descrito nos estilos laterais de arremesso;

## CONCLUSÃO DO ARREMESSO

em decorrência do movimento realizado, há uma tendência do arremessador se projetar para fora do círculo no momento final do arremesso, então se faz necessário todo o movimento caracterizado como reversão já descrito nos estilos laterais de arremesso.

Para um maior entendimento dessas fases recomenda-se a leitura do livro “Atletismo: teoria e prática – Matthiesen, Sara Quenzer / Rio de Janeiro – Guanabara Koogan, 2014”.

De certa forma o arremesso de peso no estilo de Parry O’Brien pode ser dividido nas seguintes etapas:

- a) Empunhadura
- b) Posição inicial
- c) Deslocamento
- d) Posição final ou de arremesso
- e) Arremesso propriamente dito
- f) Reversão

Erros mais freqüentes observados nos iniciantes do arremesso de peso O’Brien:

- arremesso do peso muito baixo;
- dificuldades com o deslocamento dentro do círculo de arremesso;
- dificuldades com a empunhadura levando à execução de um lançamento e não de um arremesso;
- flexão do punho para baixo no momento do arremesso;

#### 7.1.4 As fases do arremesso de peso / Estilo rotacional

As fases de preparação para o arremesso e empunhadura, e a conclusão do arremesso são as mesmas já estudadas no estilo O’Brien, porém a fase de deslocamento (balanceio e giro) e arremesso em si são um pouco diferentes.

A partir do deslizamento sobre as pontas dos pés e da rotação do tronco para a direita, o arremessador realizará o balanceio preparando-se para a realização do giro. Ocorrerá tendo como base o apoio sobre a perna esquerda (no caso do exemplo), até que o arremessador esteja de frente para o setor de queda, transferindo o peso do corpo para a perna direita por meio de um movimento rasante em direção ao centro do círculo.



## LEITURA

Para um melhor entendimento e aprofundamento do estilo rotacional recomenda-se a leitura do livro: “ Atletismo: lançamentos e arremesso / José Luís Fernandes. – 2. Ed. rev. – São Paulo: EPU, 2033.”



### 7.1.5 Algumas regras básicas

- o peso deve ser maciço, de ferro, latão ou qualquer outro metal que não seja mais macio que este último, ou um invólucro de qualquer um desses metais, cheio de chumbo ou outro material, com peso total de 4kg para as provas femininas, e 7,260 kg para as provas masculinas;
- o peso deverá ser arremessado de dentro do círculo, a partir de uma posição estacionária, e sua queda deverá ocorrer nos limites internos do setor do arremesso, cujo ângulo é de  $34,92^\circ$ ;
- ao arremessar, o atleta poderá tocar a borda interna do anteparo, mas não poderá subir nem ultrapassá-lo;
- o peso deverá partir do ombro, tocando ou estando bem próximo ao queixo, de forma que não seja arremessado de trás da linha dos ombros. Deverá ser arremessado com uma das mãos, a qual não deverá ser abaixada dessa posição durante a ação do arremesso propriamente dito;
- nas competições, a ordem dos competidores será sorteada, e o tempo de 1 minuto não deve ser excedido para a realização de uma tentativa;
- por regra, a orientação é que, em competições oficiais com mais de oito atletas, cada arremessador tenha direito a três arremessos, classificando-se para a final os oito melhores, os quais terão direito a mais três arremessos. Caso

o número inicial de competidores seja menor ou igual a oito, cada arremessador terá direitos a seis tentativas, valendo para fins de classificação final, o melhor arremesso;

- não é permitido o uso de luvas pelos arremessadores;
- a medição ocorrerá a partir da parte mais próxima da queda do peso em relação ao anteparo, em cuja parte interna será feita a leitura da medida do arremesso. A trena, entretanto, deverá ser esticada até o vértice no centro do círculo;
- após o arremesso e tão logo o implemento tenha tocado o solo, o arremessador deverá deixar o círculo por detrás da linha externa que define sua metade, conforme as orientações da Confederação Brasileira de Atletismo, 2002, p.151;

## 7.2 Lançamento do dardo

O lançamento do dardo já configura como modalidade olímpica desde os Jogos da Antiguidade. Pode ter sua origem na pré-história, tendo sido utilizado como arma de caça e também como uma ferramenta poderosa nas guerras. Na era moderna, o dardo, segundo Fernandes (1978), integra a programação olímpica masculina desde os Jogos Olímpicos de 1906 (Atenas), enquanto, no feminino, foi apresentado pela primeira vez nos Jogos Olímpicos de Los Angeles em 1932.

Nos Jogos Olímpicos da era moderna, a primeira menção que se tem do dardo data de 1896, quando o sueco A. Wiger estabeleceu o primeiro recorde mundial, com a marca de 33.81 metros.

Assim com em outras modalidades, as regras e o implemento sofreram alterações, como por exemplo, em relação ao centro de gravidade.





### 7.2.1 O dardo e a área de lançamento

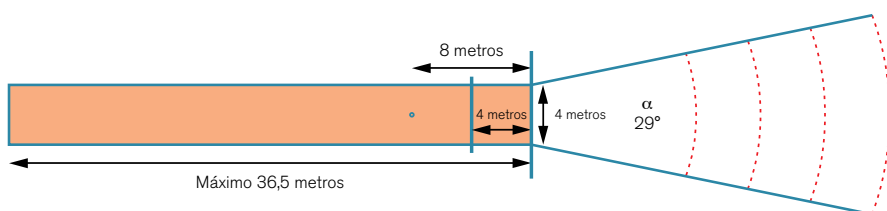
O dardo sofreu alterações ao longo do tempo, e uma das principais mudanças está relacionada ao seu centro de gravidade que foi adiantado em 4 cm. Se fez necessária esta alteração após o alemão Uwe Hohn ter alcançado a marca de 104,80 metros, quase a extensão de um campo de futebol. Com a técnica evoluindo, com certeza foi necessário rever as regras, pois por mais um pouco, o dardo acertaria torcedores nas arquibancadas. A partir de então os dardos perderam as características planadoras e voltaram a ser picadores.

Para competições oficiais nas categorias adulto masculino e feminino temos o seguinte:

- masculino: o dardo pesa 800 g;
- feminino: o dardo pesa 600 g;

O dardo é dividido em 3 partes: cabeça, corpo e empunhadura. O corpo é de metal (ou material similar) e terá fixado a ele uma cabeça metálica terminando em uma ponta aguda e a empunhadura, que cobrirá o centro de gravidade, deve ter uma superfície não escorregadia, sem reentrância.





## 7.2.2 Técnica do lançamento do dardo, fases do lançamento e empunhadura

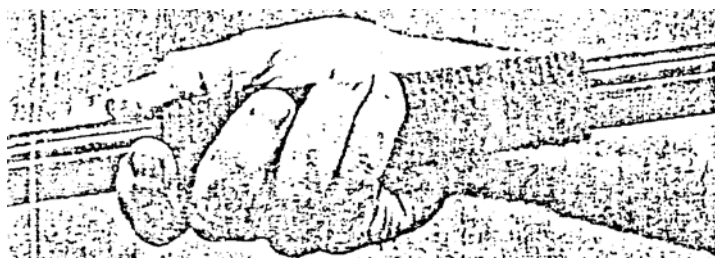
Como nas demais provas de campo, a ação total do arremesso deve ser realizada como uma só unidade, que precisa ser ensinada o mais cedo possível. Não obstante, a natureza do arremesso admite que se enfoque passo por passo, o que permite ganhar tempo. Os detalhes do método podem ser divididos em fases técnicas e descritas da seguinte maneira.

A empunhadura ou pega, é a maneira correta de segurar o dardo. É feita na extremidade posterior do encordoamento, o que possibilita no lançamento uma transposição favorável da força atrás do centro de gravidade, enquanto que dos dedos encontraram uma melhor resistência e apoio. Existe três tipos de empunhaduras mais comuns:

1. **Finlandesa:** nesta, o polegar e as duas primeiras articulações do dedo médio encontram-se atrás do encordoamento. O indicador fica estendido ao longo do dardo, na sua parte de baixo.



2. **Empunhadura Americana:** o polegar e o indicador é que pressionam o dardo, atrás do encordoamento, enquanto que os demais dedos o envolvem.



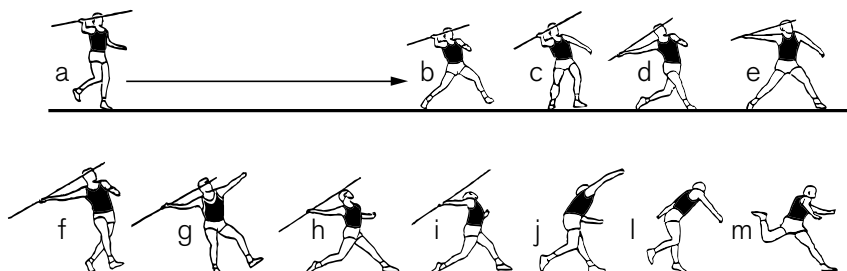
3. Empunhadura em "V" ou tenaz, onde o dardo é seguro entre o dedo indicador e o médio.



Na chamada de corrida de aproximação, que abrange cerca de 2/3 da distância total, é uma corrida de aceleração progressiva e retilínea, que vai levar o atleta a uma velocidade ótima e pode variar, conforme o atleta, de 7 a 13 passos.

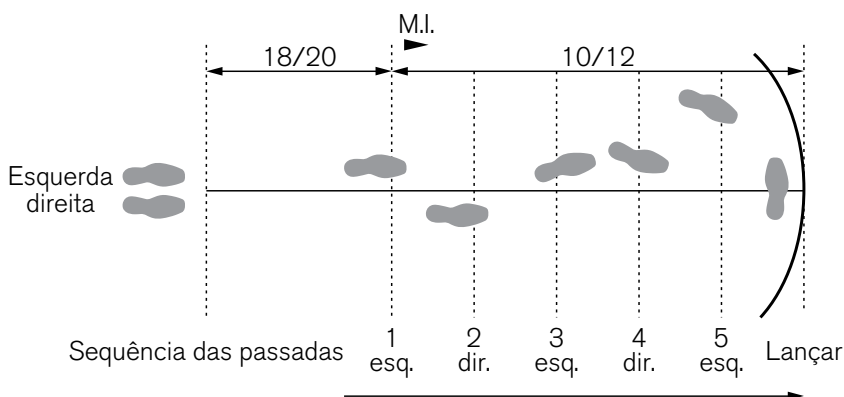
O dardo é transportado à altura da testa, não importando se a ponta está um pouco para cima ou para baixo. Este não é fixado na perpendicular ao eixo dos ombros, mas sim com a ponta voltada um pouco para dentro, o que permite um recuo em linha reta com maior facilidade.

O braço de lançamento move-se pouco, enquanto que o livre, trabalha ao ritmo da corrida.



Na fase da corrida preparatória é de fundamental importância, porque é dela que depende o maior ou menor sucesso do lançamento, no aspecto

técnico. Dos ritmos de passadas conhecidas nesta fase (três, cinco ou sete) vamos adotar o segundo, por ser o mais empregado. O início é delimitado pela marca intermediária, a qual é alcançada pela perna esquerda (para os atletas destros, o ritmo das cinco passadas é o seguinte: esquerda-direita-esquerda-direita-esquerda e lançamento).



Nesta fase é possível destacar alguns estilos para este deslocamento que são os seguintes:

- estilo norte-americano com salto;
- estilo Bud Held;
- estilo finlandês;



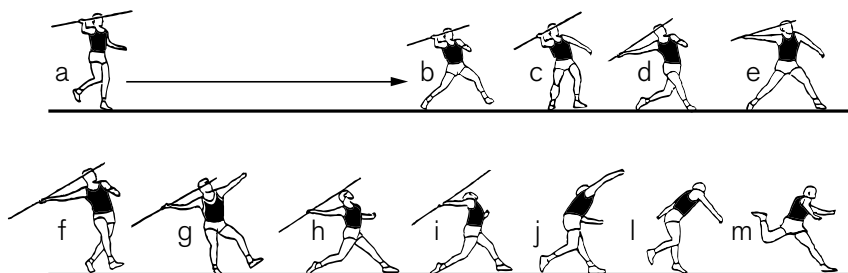
## LEITURA

Recomenda-se a leitura do livro: "Atletismo: lançamentos e arremesso / José Luís Fernandes. – 2. Ed. rev. – São Paulo: EPU, 2033.", para uma melhor compreensão desses estilos.

O recuo do implemento: nesta fase o dardo inicia seu recuo logo após o atleta atingir a marca intermediária para se completar no terceiro passo. - Isto deve acontecer gradativamente e durante esse tempo, o tronco executa uma rotação para a direita, sendo que o braço é levado atrás em alinhamento com o eixo dos ombros.

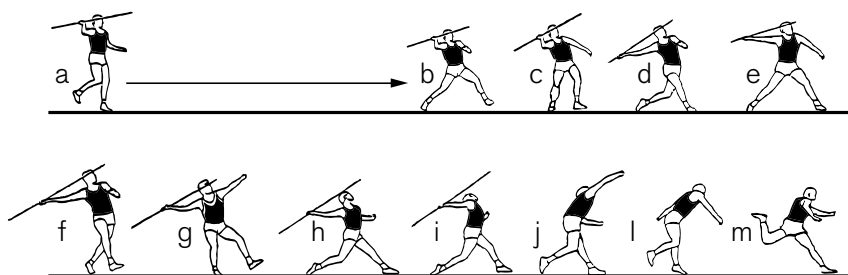


A palma da mão encontra-se voltada para cima, no prolongamento do antebraço. A corrida mantém-se no seu alinhamento, sendo que as pernas e o quadril continuam voltados para a direção da corrida, o braço esquerdo acompanhando a rotação do tronco, vai para a frente do peito, ligeiramente flexionado.



O passo impulsor: segundo as técnicas mais modernas, é necessário que o quarto passo seja rápido e ativo, porém rasante. A perna esquerda impele o corpo de modo rasante na execução do quarto passo, evitando que o centro de gravidade se eleve durante o contato do pé direito, cuja perna é flexionada, ao receber o peso do corpo.

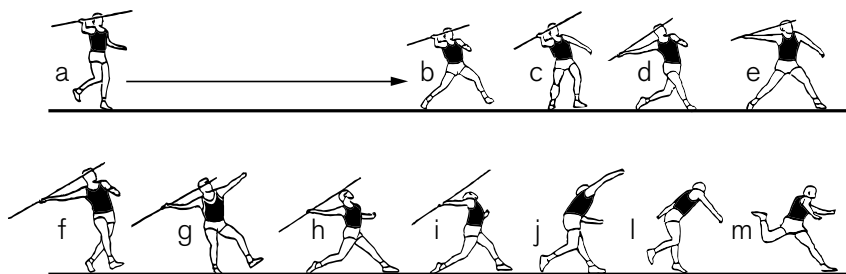
Agora sim, o eixo dos quadris e o pé direito giram para o lado direito acompanhando a rotação do tronco, já existente. É o chamado passo cruzado, seguido de um apoio dos pés, com a perna esquerda à frente, terminando assim a corrida e formando a nova fase técnica que passamos a ver em seguida.



Na fase chamada posição de lançamento verifica-se no momento em que ambas as pernas fizeram o contato com o solo, brecando a corrida, o peso do corpo recai sobre a perna direita flexionada e o tronco inclinado para trás.

O pé esquerdo toca o solo, primeiro com o calcanhar, alguns centímetros para a esquerda da linha de direção do lançamento, com sua ponta ligeiramente voltada para dentro ou para frente.

O braço direito e o dardo não mudam de posição durante o passo impulsor nem durante a posição de lançamento. Nesta fase, é importante que a mão esteja perfeitamente no prolongamento do antebraço e não poderá haver flexão absolutamente nenhuma do pulso.



Na fase do lançamento propriamente dito começa com uma extensão para a frente e para cima da perna direita, pelas articulações do tornozelo e do joelho, conduzindo à frente o lado direito do quadril, enquanto que a perna esquerda, um pouco fletida, assentada primeiramente pelo calcanhar tendo primeiro uma ação de apoio e depois de elevação, bloqueia o lado esquerdo do quadril.

Desta forma, o tronco é impelido para frente, originando a tensão em arco, através da qual é possível o emprego da força de ambas as pernas, tronco e braço de lançamento.

Primeiramente, a perna de apoio é levemente fletida e em seguida, fortemente esticada (ação de apoio e alavanca). A perna de trás desliza e no ato do lançamento, encontra-se apoiada pela ponta dos dedos, na sua lateral direita. O peso do corpo já passou da perna de trás para a perna da frente.

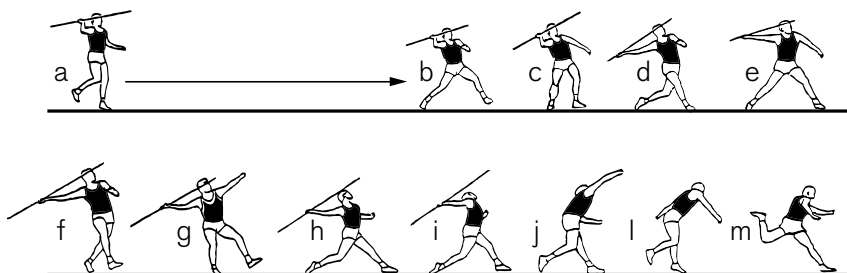
Quando o braço lançador começa a atuar, é levantamento a nível da cabeça, apontado no sentido do lançamento, palma da mão para cima.

Nesta altura o braço e antebraço estão em ângulo reto e o dardo já sofreu a ação dos quadris e da rotação do tronco.

Exatamente no momento em que o lado direito do corpo ultrapassa o esquerdo, o braço esquerdo que se encontra fletido na altura do peito, tem o seu movimento para trás bloqueado. O lançamento tem lugar mais ou menos de saída de 31° a 36°.

A fase de reversão não tem influência direta no resultado do lançamento. Sua finalidade é provocar uma frenagem diminuindo a velocidade do atleta e recuperar o equilíbrio, impedindo que ele transponha o limite regulamentar.

Consiste depois de soltar o dardo, como num salto, inverter a posição das pernas, sendo que o pé direito deve assentar transversalmente à direção do lançamento, com a perna fletida. O tronco deve inclinar-se para adiante, o que causará o abaixamento do centro de gravidade. A perna esquerda deve ser levantada e puxada para trás. Para tal, é necessária uma distância de 1,5 a 2 metros do arco.



### 7.2.3 Alguns erros comuns

- diminuição da velocidade de deslocamento ao iniciar a passada cruzada;
- braço demasiadamente flexionado na preparação para o lançamento;
- ângulo de lançamento inadequado;
- saltar durante a execução da passada cruzada;
- flexão exagerada do tronco no momento do lançamento;
- transposição da linha limite no momento do lançamento;

### 7.2.4 Algumas regras básicas

• o implemento é composto por cabeça metálica terminando em ponta aguda; corpo de metal ou outro material similar homogêneo e empunhadura de superfície uniforme.

• deve-se segurar o dardo pela empunhadura, lançando-o sobre o ombro ou acima da parte superior do braço de lançamento, estilos não ortodoxos não são permitidos.

- o lançamento deverá ocorrer sem que o lançador ultrapasse o arco do setor de lançamento (de madeira o metal) fixado no solo ao final do corredor. Uma tentativa só será validada se a ponta de metal cair completamente na parte interna do setor de queda, tocando o solo antes de qualquer outra parte do dardo quando, então, o competidor poderá deixar o setor de lançamento pela parte posterior.

- nas competições, a ordem dos competidores será sorteada.

- por regra, a orientação é que, em competições oficiais com mais de oito lançadores, cada um tenha direito a três lançamentos, classificam-se os oito melhores, os quais terão direito a mais três lançamentos. Caso o número inicial de competidores seja menor que oito, cada lançador terá direito a seis tentativas, valendo, para fins de classificação final, o melhor lançamento.

- a cabeça do dardo obrigatoriamente deverá cair dentro do setor de queda de modo que a medição ocorrerá a partir do local em que a ponta de metal tocar o solo pela primeira vez até a borda do arco ao longo de uma linha que vai desde o local de queda até o centro do círculo de que o arco faz parte (vértice de 8 m), conforme orientações da Confederação Brasileira de Atletismo, 2002, p.153).

## 7.3 Lançamento do disco

Esta prova criada pelos gregos, data dos tempos mitológicos, sendo, portanto, a mais antiga no gênero. Esta prova configura desde os Jogos Olímpicos da Antiguidade fazendo parte do pentatlo.

Supõe-se que os primeiros discos eram feitos de pedra e não tinham a forma dos atuais, que foram sendo aperfeiçoados até chegar ao modelo de formato circular utilizado hoje.

Na literatura é possível identificarmos uma grande evolução tanto do implemento quanto da forma de lançamento, e por esta razão não iremos nos ater nesta abordagem, são muitos os nomes de atletas que se fazem referência nesta modalidade quando nos pronunciamos em relação a técnica de lançamento.

Quanto aos estilos técnicos, há referências que comprovam a realização que comprovam a realização do lançamento do disco com as duas mãos, aspecto que hoje não é mais permitido por regra. Além disso, estilos hoje amplamente utilizados por lançadores não eram em outros tempos, como é o caso dos movimentos rotacionais.

A popularidade do lançamento do disco na Grécia antiga, com a variedade de posições que adota o corpo em seus movimentos, servindo de inspiração para estudos dos artistas da época. Foram criadas obras espetaculares e uma delas é bastante conhecida, a estátua de Miron.



### 7.3.1 O disco e a área de lançamento

O disco deve apresentar suas faces lisas e uniformes, poderá ser de madeira ou outro material, sólido ou oco, envolto por uma aro de metal em sua borda, que deve ser arredondada, com raio de aproximadamente 6mm. Ao centro deverá conter placas metálicas circulares em ambas as faces, ou uma área plana equivalente.

Seu peso total mínimo para as categorias masculino e feminino adulto devem ser:

- masculino: 2 kg
- feminino: 1 kg

A área de lançamento é circular e muito semelhante a do arremesso do peso, sua diferença evidente é a presença da gaiola de proteção para evitar acidentes como a projeção do disco para trás, isso poderia causar sérios acidentes nos espectadores, já que atualmente a técnica de lançamento é rotacional.



### 7.3.2 Princípios mecânicos (Leis físicas do lançamento)

Todo movimento, seja do corpo do atleta, ou de uma parte do seu corpo, movimento de um implemento seja ele o peso, o dardo ou o disco, se desenvolvem segundo princípios bem estabelecidos e submetidos às mesmas leis mecânicas que qualquer outro objeto, animado ou não.

Estes princípios são os seguintes:

- a) velocidade
- b) força
- c) ângulo de projeção, que pode variar com a influência do vento



Recomenda-se a leitura do livro “ Atletismo: lançamentos e arremessos / José Luís Fernandes. – 2.ed.rev. – São Paulo: EPU, 2003.”, para um maior aprofundamento sobre os princípios mecânicos do lançamento do disco.

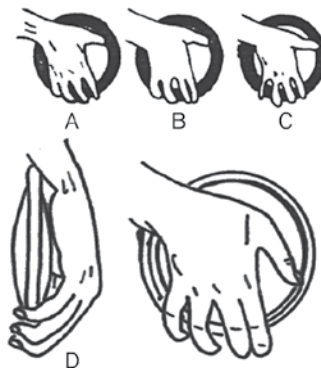
### 7.3.3 A técnica do lançamento do disco / Fases do lançamento

Para a maioria dos técnicos e professores, as provas de campo devem ser ensinadas em sua ação total tanto quanto possível e a aprendizagem parcial deve ser reduzida ao mínimo necessário.

Iremos abordar a técnica do lançamento dividindo-a em fases para um melhor entendimento do gesto total e também para que, no caso da aprendizagem parcial dos movimentos e posições, sejam utilizados exercícios para a mecanização e ou correção de cada uma das fases do lançamento.

Então, para o lançamento do disco devemos considerar dentro da técnica, as seguintes fases:

a) forma de segurar o disco (empunhadura): a mão deve ser colocada sobre o disco de forma bem descontraída. O polegar, separado, não sustenta o disco, somente faz um apoio mantendo o equilíbrio. Os demais dedos se colocam na aresta, na região das articulações das pequenas falanges. A separação dos dedos está relacionada com o tamanho da mão. Todo lançador deve escolher a forma que melhor lhe permita o controle do disco durante a realização do gesto do lançamento.



**b)** posição inicial: o atleta se coloca próximo à borda do círculo, com as costas voltadas na direção em que o disco será lançado. O peso do corpo deve estar distribuído sobre as duas pernas e os pés separados a uma distância suficientemente confortável para facilitar o início do giro.

**c)** giro ou deslocamento: o giro é realizado durante o deslocamento no interior do círculo de 2,50 metros de diâmetro, sendo relativamente simples, mas de muita precisão. Esse giro é utilizado para alcançar maior velocidade até o momento de soltar o disco. Esse movimento é conhecido como movimento em oito.

**d)** posição final: finalizada a ação do deslocamento, o corpo se encontra ligeiramente voltado para oblíqua direita, com o peso distribuído sobre as duas pernas, com uma carga maior na perna direita. Os pés, assentados no chão em duplo apoio, com o direito no centro do círculo e o esquerdo em sua metade esquerda, preparados para o lançamento propriamente dito.

**e)** lançamento propriamente dito: com exceção da diferença da posição do braço do lançador na origem do movimento final do lançamento propriamente dito, é semelhante ao arremesso do peso. O mecanismo de impulsão do corpo é quase idêntico nos dois casos. No momento que o disco abandona a mão de acordo com o ângulo apropriado e animado de uma rápida rotação no sentido horário, para que possa seguir uma trajetória linear.

**f)** troca dos pés ou reversão: em consequência da grande velocidade com que o disco é lançado, através da força centrífuga, o corpo tende a se desequilibrar para frente. Com isso caso não consiga recuperar o equilíbrio, o lançador pode cometer uma falta que anula a sua tentativa. Logo, para que isso não aconteça, o lançador realiza uma troca dos pés, após a saída do disco, conduzindo a perna direita à frente, no lugar da esquerda.

#### 7.3.4 Alguns erros comuns

- dificuldades com o manuseio do disco
- realização de salto no momento da realização do giro
- posicionamento antecipado do braço de lançamento
- dificuldades com a recuperação do equilíbrio



Recomenda-se a leitura do livro: “Atletismo: teoria e prática / Sara Quenzer Matthiesen; editora Guanabara Koogan, 2014.”, para sugestões de correções de alguns erros praticados pelos iniciantes.

### 7.3.5 Algumas regras básicas

- o disco deverá ser lançado a partir de uma posição estacionária de um círculo de 2,50 metros de diâmetro, dividido externamente por uma linha pela qual o lançador deverá deixá-lo (pela metade posterior) após sua queda no setor de lançamento.

- na metade anterior, há um arco que coincide com a borda interna do círculo e pode ser tocado lateralmente, mas não pode ser ultrapassado, já que isso invalidará o lançamento.

- a orientação é que, em competições oficiais com mais de oito lançadores, cada um terá direito a três tentativas, classificando-se os oito melhores, que terão direito a mais três lançamentos. Caso o número de competidores seja igual ou menor que oito, cada lançador terá direito a seis tentativas, valendo, para fins de classificação final, o melhor lançamento.

- a ordem dos competidores deverá ser definida por sorteio e cada lançador não deverá ultrapassar 1 minuto na realização da tentativa.

- a medição ocorrerá a partir do local de queda do disco mais próximo ao círculo de lançamento até a parte interna do aro do setor de lançamento onde será feita a leitura.

- após a tentativa e tão logo o implemento tenha tocado o solo, o lançador deverá deixar o círculo por detrás da linha externa que define sua metade. De acordo com a Confederação Brasileira de Atletismo, 2002, p.151.

## 7.4 Lançamento do martelo

Esta modalidade é muito antiga, surgida 2.000 anos a.C, mas só difundida nos Estados Unidos quando um grupo de irlandeses para lá migrou no século XIX. Ao que consta o martelo era inicialmente preso a um cabo de madeira, não tinha um setor definido como vemos atualmente, sendo variadas as técnicas de execução.

Praticado inicialmente por homens, inclusive como parte da programação olímpica desde os Jogos Olímpicos de Paris, realizados em 1900, o martelo, a partir do Campeonato Mundial de Atletismo de 1999, passou a ser praticado também pelas mulheres, sendo integrado a programação olímpica a partir dos Jogos de Sydney, realizado em 2000.



#### 7.4.1 O martelo e a área de lançamento

O martelo hoje é preso a manopla por um cabo de aço, e os pesos oficiais para as categorias adulto masculino e feminino são os seguintes:

- masculino: 7,260 kg
- feminino: 4 kg

#### 7.4.2 Técnica do lançamento / Fases do lançamento

A técnica consiste basicamente em combinar o ímpeto máximo que se possa dar à cabeça do martelo, sem perder seu controle, com o máximo movimento ascendente realizado pelas forças produzidas pelo corpo ao terminar as voltas e soltar o martelo.

É uma técnica muito difícil e por isso, é necessário perseverar para vencer as dificuldades e os fracassos iniciais. E agora conheceremos as fases que compõem a técnica para o lançamento do martelo, são elas:



## POSIÇÃO DE PARTIDA

ao iniciar o lançamento o atleta se coloca de costas para a direção do mesmo, junto à borda posterior do círculo, tendo os pés separados a uma distância de 70 cm aproximadamente, e o peso do corpo deve estar distribuído proporcionalmente sobre os dois pés.

<p><b>IMPULSO INICIAL / MOLINETES</b></p>	<p>o objetivo desse movimento e tirar o martelo da inércia, as pernas começam a se estender parcialmente, dirigindo e girando o tronco para a esquerda. Assim, o implemento começa a se impulsionar, através da realização de dois ou três giros. Para que o peso alcance uma altura conveniente e também fique o mais longe possível do corpo, o lançador executa um rápido movimento de torção dos ombros. Nem todos os lançadores executam esta fase da mesma maneira, e as principais diferenças são observadas sobre o grau de amplitude do deslocamento lateral dos quadris.</p>
<p><b>OS GIROS</b></p>	<p>partindo do primeiro giro de impulso, o lançador transfere o peso do corpo para a perna esquerda, que nunca abandona o contato com o solo, passando a ser pivô de todos os giros (3 a 4 no total). Todos os giros são semelhantes, a velocidade deve ser tecnicamente crescente para que o lançador possa colocar seu peso cada vez com maior força centrífuga no martelo.</p>
<p><b>O LANÇAMENTO PROPRIAMENTE DITO</b></p>	<p>após realizar seu último giro, observa-se que a cabeça do martelo está um pouco atrás do ponto baixo do molinete e, por meio do movimento do martelo da direita para a esquerda e de baixo para cima, da extensão total do tronco, das pernas e da elevação dos braços, o lançador gira na ponta dos pés, apoiando-os no solo, e se colocando de frente para o setor de lançamento.</p>
<p><b>A AÇÃO FINAL / CONCLUSÃO DO LANÇAMENTO</b></p>	<p>a troca dos pés ou reversão pode se fazer necessária para a manutenção do lançador no círculo de lançamento, dada a velocidade do movimento. Nesse sentido, o lançador, substituirá o pé de apoio pelo outro, abaixando seu centro de gravidade ao realizar a semiflexão da perna de apoio, sobre a qual poderá girar repetidamente.</p>



### 7.4.3 Alguns erros comuns

- flexão contínua dos braços durante a realização dos molinetes
- dificuldades na transferência de peso do corpo e imobilidade do quadril
- trajetória circular do martelo prejudicada
- ultrapassagem do arco de lançamento na finalização

### 7.4.4 Regras básicas

- o martelo é composto por cabeça, cabo e empunhadura
- a cabeça deve ser esférica e confeccionada de ferro maciço ou outro metal que não seja mais macio que o latão ou um invólucro de qualquer um desses

metais, cheio de chumbo ou outro material sólido. O cabo deve ser inteiriço, com alças de conexão nas extremidades, de arame de aço para molas, com diâmetro de 3mm, sem que possa esticar-se sensivelmente durante a realização do lançamento. A empunhadura deve ser reta e triangular

- o martelo deverá ser lançado, a partir de uma posição estacionária, de um círculo de 2,135 metros de diâmetro, dividido externamente por uma linha pela qual o lançador deverá deixá-lo pela metade posterior após sua queda no setor de lançamento

- na metade anterior do círculo, há um arco que coincide com sua borda interna, o qual pode ser tocado lateralmente, mas não ultrapassado no ato do lançamento

- em competições, a ordem dos competidores deverá ser definida por sorteio, não devendo o lançador exceder o tempo de 1 minuto para a realização do lançamento

- em competições oficiais com mais de oito atletas, cada um terá direito a três lançamentos, classificam-se os oito melhores, que terão direito a mais três lançamentos. Caso o número inicial de atletas seja igual ou inferior a oito, cada um terá direito a seis tentativas, valendo para efeito de classificação final, o melhor lançamento

- durante a tentativa, o martelo poderá tocar o solo, inclusive fora do círculo, o que não invalidará a tentativa, a não ser que o indivíduo a interrompa

- a medição ocorrerá a partir do local de queda da cabeça do martelo mais próxima ao círculo de lançamento até a parte interna do aro do setor de lançamento onde será feita a leitura

- após a tentativa, e tão logo o implemento tenha tocado o solo, o lançador deverá deixar o círculo por detrás da linha externa que define sua metade. De acordo com a Confederação Brasileira de Atletismo, 2002, p.152.

Caros estudantes estamos terminando nossa viagem pelo fascinante mundo do atletismo. Nossa competição está por se encerrar. Abordaremos no próximo e último capítulo as provas combinadas.



8

**Provas  
Combinadas**



Neste último capítulo falaremos sobre as provas combinadas, que são fascinantes e delineiam o atleta completo.



## OBJETIVOS

- conhecer um pouco da história
  - a divisão das provas para as categorias masculino e feminino
  - algumas regras básicas
-

## 8.1 Breve histórico

A primeira prova combinada que se tem conhecimento foi o pentatlo nos Jogos Olímpicos da Antiguidade. Já nos jogos da era moderna o decatlo com suas 10 provas foi incorporado nos Jogos Olímpicos de St. Louis, em 1904, dentro da programação masculina. Contudo, a primeira prova combinada para mulheres foi o pentatlo, cuja competição foi na Alemanha, em 1928, mais tarde, a partir dos Jogos Olímpicos de Los Angeles, em 1984, foram introduzidas mais duas provas, e se passou a chamar heptatlo.

O pentatlo para homens, atualmente não integra mais as grandes competições esportivas. Iremos falar especificamente do decatlo e do heptatlo, então estejam preparados pois estes são nossos últimos metros.

## 8.2 Decatlo

Esta é uma prova que integra a programação olímpica e também figura em mundiais. É composta por 10 modalidades, que são divididas em dois dias de competição sendo praticado por homens e mulheres. Dividimos os dois dias de competição da seguinte forma:

1º DIA	100 metros rasos , salto em distância, arremesso do peso, salto em altura e 400 metros rasos
2º DIA	110 metros com barreiras, lançamento do disco, salto com vara, lançamento do dardo e os 1.500 metros rasos

### 8.2.1 Heptatlo

Esta também é uma prova que integra a programação olímpica e também está presente em mundiais. Sendo praticada somente por mulheres, e dividimos os dois dias de competição da seguinte forma:

1º DIA	100 metros com barreiras, salto em altura, arremesso do peso e 200 metros rasos.
2º DIA	salto em distância, lançamento do dardo e 800 metros rasos.

## 8.3 Algumas regras básicas

Cada uma das provas seguem com suas próprias regras, conforme já vimos separadamente. Contudo, como regras principais para as provas combinadas, destacaríamos:

- sugere-se a existência de um intervalo mínimo de 30 minutos, entre o final e o início de cada uma das provas da competição, e de 10 horas entre o final da prova do primeiro dia e o início do segundo dia;
- a ordem dos participantes das provas será definida por sorteio antes de cada prova;
- as regras a serem seguidas serão as mesmas definidas pela IAAF para as provas individuais, com algumas exceções:
  - a) no salto em distância e nas provas de arremessos e lançamentos, cada competidor terá direito somente a apenas três tentativas;
  - b) caso não haja equipamento de cronometragem eletrônica, o tempo de cada competidor nas provas de corrida será tomado por três cronometristas
- o atleta deverá, obrigatoriamente, participar de todas as provas em que estiver inscrito, devendo pontuar em todas elas;
- a pontuação em cada uma das provas ocorre de acordo com a tabela de pontuação da IAAF após cada uma delas, devendo ser informada separada e cumulativamente;
- vence a competição quem, ao final, tiver o maior número de pontos;
- em caso de empate, vencerá o competidor que tiver o maior número de pontos no maior número de provas. Caso persista o empate, o vencedor será aquele com o maior número de pontos em qualquer outra prova. Se isso não

resolver, o vencedor será aquele com maior número de pontos na segunda prova, e assim por diante, caso persista o empate;

Então assim encerramos a nossa competição, que foi desgastante, porém muito gratificante e espero que tenham aproveitado ao máximo.



## REFLEXÃO

Meus prezados amigos, em nada seria demasiado reforçar a importância que o atletismo tem na formação da criança, do jovem e do adolescente. Sem exigir ferramentas muito complexas, formado por regras de fácil entendimento, de aprendizagem rápida e que se repetem em muitas das provas que abordamos, o atletismo é composto por movimentos que motivam todos os que se interessam e que o praticam.

Contudo, o atletismo é tratado, muitas das vezes, como um esporte de base para as demais modalidades esportivas, a especificidade deste esporte de base para as demais modalidades esportivas, quase sempre é deixada em segundo plano, comprometendo seu conhecimento mais amplo.

Assim, logo observamos que, se faltam professores comprometidos com o trabalho, também faltam aqueles que se dedicam ao ensino dessa modalidade esportiva pelo que ela própria representa. Ou seja, é necessário um reconhecimento da implantação de programas de atividades que vislumbrem este aprendizado como sendo extremamente positivo às nossas crianças, e que elas possam se inspirar nas conquistas de nossos atletas em um cenário tão desfavorável.

Devemos acreditar e ter esperança, em nossas capacidades de levar uma palavra de incentivo aos profissionais de Educação Física, demonstrando as facilidades que são possíveis de se trabalhar em qualquer segmento etário, seja através de jogos pré-desportivos ou de atividades mais técnicas.

Este material, unicamente, tem o propósito de mantê-los firmes no desenvolvimento de nossas crianças através do atletismo. Temos na literatura várias referências que, vocês poderão consultar a fim de proporcionarem toda a gama de atividades possíveis para desenvolverem seus potenciais motores, cognitivos e psicossociais.

“Querer não é o bastante, é preciso fazer. Ter não é o suficiente, é preciso conquistar.”  
(Bruce Lee)



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COICEIRO, G. A. **Atletismo**: 1000 exercícios e jogos. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2008.
- FERNANDES, J. **Atletismo**: corridas. 3ª Ed. São Paulo: EPU, 2003.
- FERNANDES, J. **Atletismo**: os saltos, técnica, iniciação, treinamento. 2ª Ed. São Paulo: EPU, 2003.
- FERNANDES, J. **Atletismo**: lançamentos e arremessos. 2ª Ed. São Paulo: EPU, 2003.
- FRÓMETA, Edgardo Romero; TAKAHASHI, Kiyoshi. **Guia Metodológico de exercícios em Atletismo**: formação, técnica e treinamento. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- KIRSCH, August; KOCH, Karl; ORO, Ubirajara. **Antologia do Atletismo**. São Paulo: Ao livro técnico, 1983.
- LOHMANN, L. A. **Atletismo**: manual técnico para atletas iniciantes. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.
- MARIANO, C. **Educação Física**: O Atletismo no Currículo Escolar. Ed. Wak, 2012.
- MATTHIESEN, Sara Quenzer. **Educação Física no Ensino Superior**. Atletismo: teoria e prática. São Paulo: Guanabara Koogan, 2007.
- MATTHIESEN, Sara Quenzer. (Org.). **Atletismo se aprende na escola**. Jundiaí / SP: Fontoura, 2005.
- [HTTP://www.cbat.org.br](http://www.cbat.org.br)
  - [HTTP://www.iaaf.org](http://www.iaaf.org)
  - [HTTP://googleimages.com](http://googleimages.com)
-



## ANOTAÇÕES



## ANOTAÇÕES



## ANOTAÇÕES





## ANOTAÇÕES