

EDUCAÇÃO FÍSICA

TEXTO DE APOIO: ATLETISMO

Ano Letivo 2013/2014

Professores

Carlos Elavai Vieira

António Sousa

Helena Gil

Vasco Ensinas

CORRIDA DE VELOCIDADE

A corrida de velocidade, nas distâncias de 60 m, 80 m e de 100 m, é caracterizada pela curta duração e pela sua intensidade máxima, por isso, nesta atividade desportiva é importante reagir rápido na partida, correr rápido e manter a velocidade da corrida.

Na corrida de velocidade são normalmente consideradas quatro fases:

- ◆ Partida (Fase de reação)
- ◆ Aceleração
- ◆ Velocidade máxima
- ◆ Perda de velocidade

1. Partida

A partida é um fator decisivo e como tal pode e deve ser treinada, pois uma boa saída pode provocar o comando de uma prova, o que constitui, em muitos casos, uma importante vantagem.

A partida regulamentar da corrida de velocidade realiza-se nos “blocos de partida”, dispositivos que possibilitam uma maior velocidade inicial e conseqüentemente, uma partida eficiente pois permitem uma aplicação de força máxima dinâmica, uma vez que o aluno se encontra parado e tem de deslocar o seu próprio corpo.

A posição de saída no bloco, partida baixa, deve ser adaptada a cada praticante, para obter maior comodidade. Em situação de competição, existe um juiz que controla os procedimentos da partida, através das seguintes vozes de comando:

- ◆ “Aos seus lugares”;
- ◆ “ Prontos”;
- ◆ “Sinal de partida”.

“Aos seus lugares”:

À voz de “aos seus lugares”, o aluno entra em contacto com o dispositivo e deve colocar-se em posição de cinco apoios:

- ◆ Fletir as pernas e os pés apoiados fortemente nos blocos de partida;



- ◆ Apoiar os joelhos da perna de trás no solo;
- ◆ Colocar as mãos perto da linha de partida, ligeiramente mais afastadas que a largura dos ombros e equidistantes do eixo do corpo;
- ◆ Afastar os dedos, polegar e indicador e colocá-los no chão próximos da linha de partida;
- ◆ Colocar a cabeça no “prolongamento” do tronco.

“Prontos”:

À voz de “prontos”, o aluno:

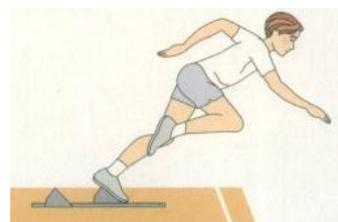
- ◆ Colocar-se na posição de quatro apoios, elevando o joelho que se encontrava no solo, mantendo ambas as pernas fletidas;
- ◆ Elevar suavemente as ancas até estas ultrapassarem ligeiramente a altura dos ombros, que, por sua vez, ultrapassam ligeiramente a linha de partida;
- ◆ Apoiar fortemente os pés nos blocos;
- ◆ Manter os braços estendidos, apoiando fortemente as mãos no solo, fazendo força e evitando o avanço antes do tempo.
- ◆ Olhar dirigido para um ponto mais à frente no solo;
- ◆ Colocar-se numa posição imóvel.



“Sinal sonoro, tiro ou apito”:

Ao sinal de partida (“tiro”), o atleta deve reagir rapidamente:

- ◆ Elevar as mãos do solo;
- ◆ Exercer força (impulsão) nos blocos de partida;
- ◆ Realizar uma rápida e simultânea ação de extensão dos membros inferiores;
- ◆ Realizar a primeira impulsão com a perna de trás, logo de seguida, com maior duração, a perna da frente é



responsável pela projeção do corpo, formando com o plano da pista um ângulo de 45°, aproximadamente;

- ◆ Colocar os braços numa ação correta e coordenada com as pernas.
- ◆ Manter a cabeça no prolongamento do tronco, olhando em frente;
- ◆ Ter em atenção que a primeira passada é a mais curta e que o tronco se encontra inclinado em frente, retomando a sua posição normal na fase de velocidade máxima.

Principais erros:

- Na posição de partida os ombros do aluno estão atrás das mãos e o peso corporal está todo em cima dos MI
- Na posição de partida o ângulo do MI da frente é muito pequeno (menor que 90°).
- Na posição de partida o ângulo do MI da frente é muito grande.
- Na posição de partida, as costas do aluno estão paralelas ao solo

2- Aceleração

A aceleração é a capacidade mais importante de um corredor de velocidade. Nesta fase, o objetivo é alcançar a velocidade máxima tão rápido e tão eficiente quanto possível. Em termos técnicos, esta fase de aceleração exige algumas preocupações:

- ◆ Manter o tronco ligeiramente inclinado para a frente;
- ◆ Elevar o tronco até à posição vertical de uma forma gradual;
- ◆ Empurrar o solo para a frente com os apoios;
- ◆ Manter um frequência elevado dos primeiros apoios e se possível deve ser mantida à medida que a passada se vai tornando mais ampla, com o evoluir da corrida;
- ◆ Coordenar os membros superiores com os inferiores, de uma forma dinâmica e frequente.

Principais erros:

- Na fase de aceleração, a elevação total do tronco para a posição normal da corrida;
- Pouco impulso com os MI;
- Tronco demasiado inclinado à frente;

3-Velocidade máxima

Tem como principal objetivo manter a corrida à máxima velocidade, durante o máximo de tempo possível. A velocidade da corrida é o resultado de dois fatores: o comprimento e a frequência da passada, sendo que a mudança da aceleração inicial tem características importantes:

- ◆ Pousar apenas a parte anterior do pé;
- ◆ Manter ligeira flexão da perna de apoio, e colocar o calcanhar da perna livre perto das nádegas;
- ◆ Coordenar o movimento dos braços, fletidos, com os membros inferiores;
- ◆ Olhar dirigido para a frente;
- ◆ Manter o tronco direito, com os ombros descontraídos;
- ◆ Correr em linha reta, não colocando os pés lateralmente.

Principais erros:

- O aluno sobe pouco a coxa do MI livre.
- O aluno corre com a cabeça muito inclinada para trás ou com o tronco inclinado para trás.
- O aluno não corre em linha recta na pista
- Os MS não se movimentam na direcção da corrida.
- “cerrar” os dentes, os braços tensos e rígidos, o rosto e o pescoço contraído primeiro contacto do pé com o solo seja feito pelo calcanhar

4- A linha de chegada – meta

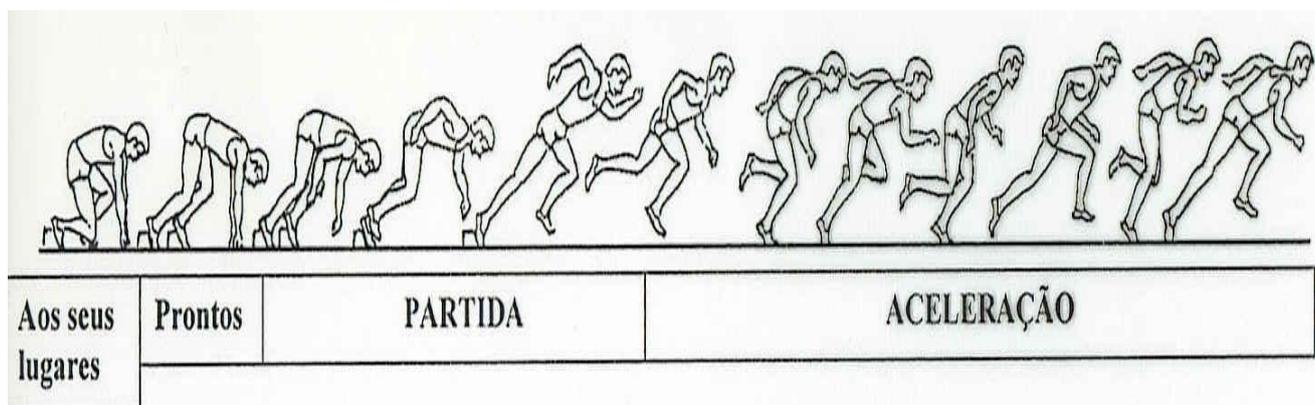
A chegada, numa corrida de velocidade, é muito importante. Como hoje em dia, os concorrentes chegam quase todos ao mesmo tempo à linha de

chegada, existe a necessidade de ser rápido a ultrapassá-la. Esta situação deve ser efetuada no último momento com:

- ◆ Inclinarm o tronco e a cabeça à frente ou avançar o ombro oposto à perna da frente e oscilar os braços à retaguarda;
- ◆ Evitar a diminuição de velocidade antes de passar a meta.

Principais erros:

- A passagem pela meta com diminuição da velocidade, o que normalmente se dá no jovem sem prática desportiva;
- Na chegada à meta, a inclinação do tronco e da cabeça e a oscilação dos braços à retaguarda um pouco afastada da linha de chegada para não haver desequilíbrio e uma conseqüente diminuição de velocidade nas últimas passadas.



CORRIDA COM BARREIRAS

Regulamento específico

- ✓ As corridas são efetuadas em pistas separadas, e os concorrentes devem permanecer na sua pista até que terminem a prova;
- ✓ Será desclassificado o concorrente que passe uma barreira que não seja colocada na sua pista;
- ✓ Qualquer concorrente que derrube intencionalmente uma barreira, com as mãos ou com os pés, será desclassificado;
- ✓ É obrigatório passar todas as barreiras;

- ✓ As regras de partida de blocos são idênticas às das corridas de velocidade.

O que é?

As corridas com barreiras são essencialmente uma prova de velocidade em que os atletas têm de transpor uma série de barreiras, cujo número, altura e distância entre elas, estão pré-determinados em função da distância da prova, escalão etário e sexo dos atletas.

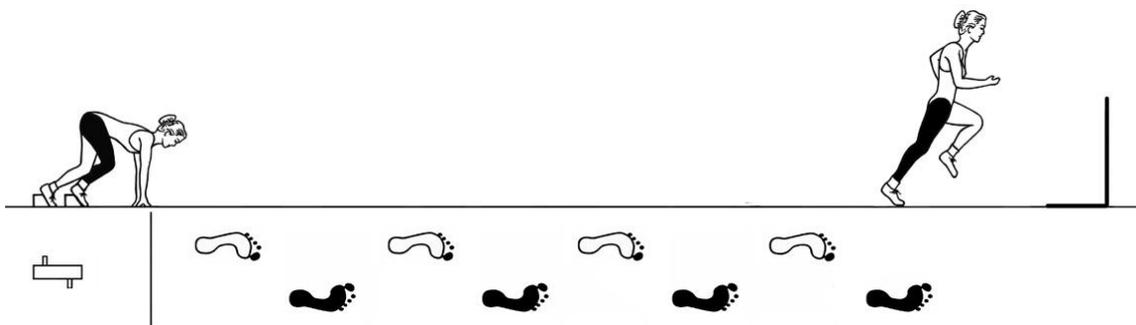
Objetivo

O objetivo de uma corrida com barreiras é o de cumprir a distância da prova no mínimo de tempo possível. Ao longo da corrida de barreiras podemos encontrar três fases distintas: **Partida e aceleração até à primeira barreira;** **Transposição das barreiras;** **Ritmo de três passadas entre barreiras.**

- ✓ **Partida e Aceleração até à primeira barreira**

Esta fase é fundamental, pois o atleta tem apenas oito passadas para maximizar a sua aceleração, que irá condicionar toda a corrida. O principal objetivo nesta fase, é chegar à primeira barreira no máximo de velocidade e nas melhores condições possíveis, para que possa continuar a fase de aceleração até à 3ª, 4ª, ou mesmo 5ª barreira.

A partida de blocos é idêntica à das provas de velocidade, mas o pé que está atrás nos blocos tem de ser o pé da perna de ataque à barreira.



- ✓ **Transposição de Barreiras**

Em termos técnicos, este é o aspeto mais importante da corrida de barreiras, ou seja, os atletas têm de ter a capacidade de transpor as barreiras

com o mínimo de perda de tempo possível, e sem que essa transposição afete a corrida entre as barreiras. Para que isso seja possível, têm de dominar os aspectos técnicos essenciais.

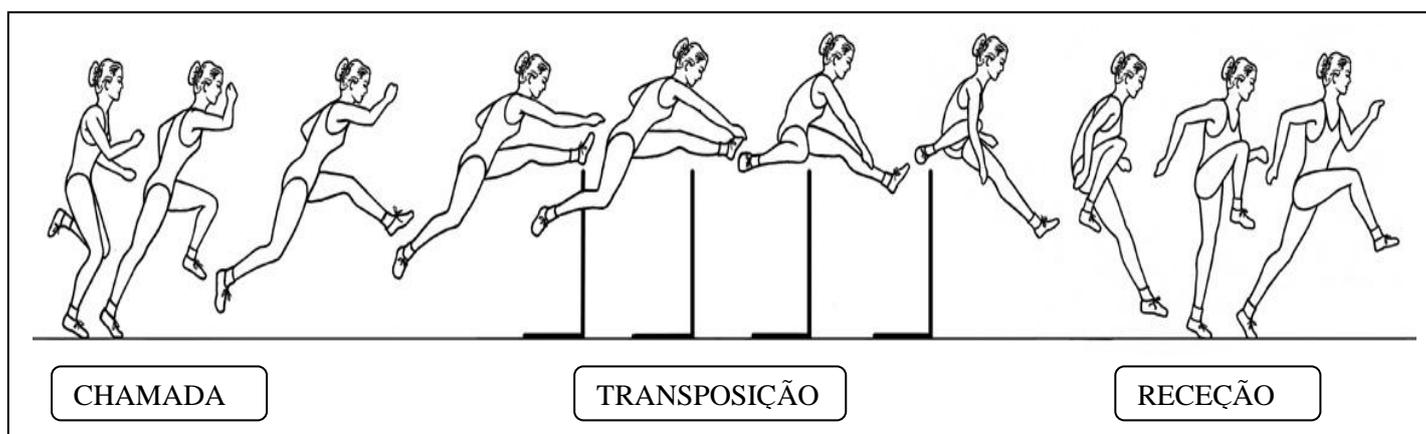
Os dois aspectos mais importantes durante a transposição, são os atletas conseguirem manter uma elevada velocidade de deslocação e conseguirem manter o equilíbrio.

✓ Ritmo de três passadas entre Barreiras

Se a transposição das barreiras é determinada essencialmente por aspectos técnicos, o ritmo das três passadas entre as barreiras é determinado principalmente por aspectos físicos, mais concretamente pela velocidade e pela força rápida (principalmente a força elástica e reativa).

Nesta fase da corrida, o atleta procura que o ritmo das três passadas seja o mais rápido possível, preparando ao mesmo tempo a transposição da próxima barreira.

Aspectos técnicos da transposição de barreiras



- ✓ A **Chamada** para a barreira deve ser rápida e ativa, pelo terço anterior do pé num movimento de “**grifée**” (movimento do pé a “**arranhar**” o chão da frente para trás). No final da chamada a perna de impulsão deve estar quase em extensão completa.
- ✓ Após a chamada o barreirista deve balançar a **Perna de Ataque** (perna da frente) – com um ângulo de 90° entre a perna e a coxa – para a

frente e para cima e só depois deve fazer a extensão da perna num movimento circular, envolvendo a barreira e preparando a receção.

- ✓ A **Perna de impulsão** (perna de trás), deve fazer uma recuperação rápida, passando por uma posição lateral ao corpo e continuando num movimento contínuo até o joelho estar numa posição alta, na direção da corrida e com a ponta do pé subida.

- ✓ A **Receção** deve ser rápida e ativa, pelo terço anterior do pé e a perna de receção deve estar sólida suportando o impacto e permitindo uma continuação sem quebras do ritmo de corrida.

Erros mais frequentes na corrida com barreiras

1. **Estabilização da velocidade** logo após a passagem da primeira barreira, não aproveitando a fase de aceleração até à 5ª ou mesmo à 6ª barreira.
2. **Chamada** para a barreira a travar e com um apoio pouco dinâmico.
3. **Flexão** da perna de chamada.
4. Movimento da **perna de ataque a “chutar”** para a barreira, lançando a perna esticada e para cima num movimento pendular.
5. **“Planar”** sobre a barreira, devido ao movimento incorreto da perna de ataque, mas principalmente devido ao trabalho incorreto da perna de chamada (pouco ativa) e que não faz um movimento contínuo, parando em cima da barreira numa posição lateral ao corpo, normalmente com o pé mais alto do que o joelho.
6. **Trabalho de braços descoordenado** em relação ao movimento das pernas, provocando oscilações laterais, desequilíbrios e uma excessiva contração ao nível do tronco e dos ombros.
7. **Quebra de ritmo** na receção da barreira, motivada por várias causas: tronco atrasado em relação aos apoios; apoios pouco ativos e a travar; apoio do pé pelo calcanhar; flexão da perna de receção; rotação do tronco provocada pelo atraso da perna de chamada; e desequilíbrio provocado por movimentos incorretos dos braços.
8. Não respeitar o **ritmo dos três passos** entre as barreiras (Curto – longo – curto).

Importância do treino com barreiras

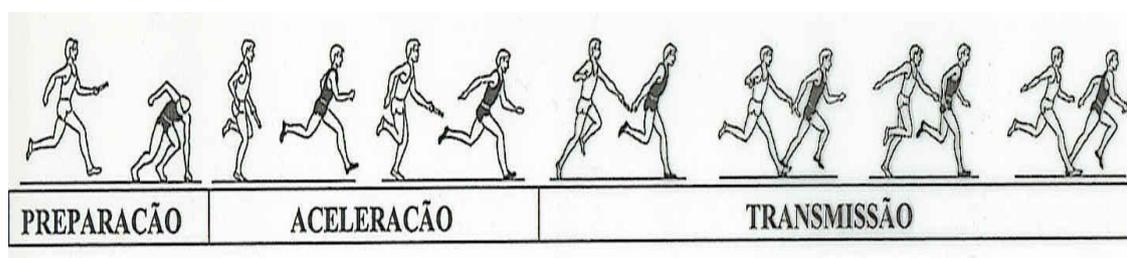
O treino sistemático da corrida com barreiras na etapa de iniciação e formação desportiva, é essencial para o desenvolvimento desportivo dos jovens atletas, não só para futuros barreiristas, mas também para atletas de todas as outras disciplinas, pois através do treino das barreiras é possível desenvolver as capacidades físicas mais importantes para uma etapa de formação, tais como:

- ✓ VELOCIDADE
- ✓ RITMO
- ✓ FORÇA RÁPIDA
- ✓ COORDENAÇÃO MOTORA

ESTAFETAS

As provas de estafetas caracterizam-se por serem corridas de equipas. É uma prova de velocidade, sendo cada equipa constituída por quatro corredores. O mais importante é conseguir uma elevada velocidade média durante a corrida, pelo que se deve minimizar todas as perdas de velocidade na passagem do testemunho. As corridas de estafetas são consideradas corridas técnico-táticas. A distribuição dos corredores pelos diferentes percursos deverá ser feita tendo em conta as suas características e a forma como fazem a transmissão do testemunho, tendo em conta as curvas da pista, os melhores tempos e as características psicológicas de cada um, entre outros aspetos.

As estafetas são corridas em que cada equipa é constituída por 4 elementos que: (1) têm por objectivo transportar o testemunho durante a totalidade do percurso, o mais rapidamente possível; (2) têm de transmitir entre si o testemunho, em percursos iguais, dentro da zona de transmissão de 20 m e (3) não devem sair da pista sorteada.



1- Partida

A partida para a corrida de estafetas 4 x 100 m ou 4x400m é feita com blocos, deste modo o primeiro atleta da equipa realiza a partida baixa e os restantes a partida alta. Existem várias formas de segurar o testemunho na partida, mas a mais usual é agarrá-lo próximo do centro.

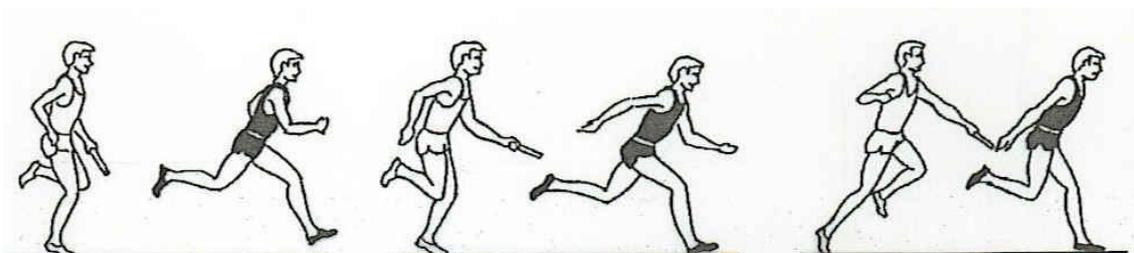
Componentes críticas:

- O receptor coloca-se em pé, ocupando a parte interna ou externa do corredor, conforme vá receber o testemunho com a mão direita ou a esquerda;
- Linha de ombros paralela ao eixo da pista;
- Pés orientados no sentido da corrida, um à frente do outro
- Colocar-se em pé, ocupando a parte interna ou externa do corredor, conforme se receba o testemunho com a mão direita ou esquerda;
- Olhar dirigido para trás para se poder aperceber da velocidade do transmissor;
- No momento em que o transmissor passe a marca estabelecida, o receptor deve olhar em frente e sair no máximo de velocidade

2 - Aceleração

Componentes Críticas:

- Tronco vai-se endireitando progressivamente;
- Cabeça mantém-se descontraída;
- Passar rapidamente para o interior do corredor.
- Tronco vai-se endireitando progressivamente;
- Cabeça mantém-se descontraída;



3 - Manutenção da velocidade

Componentes Críticas:

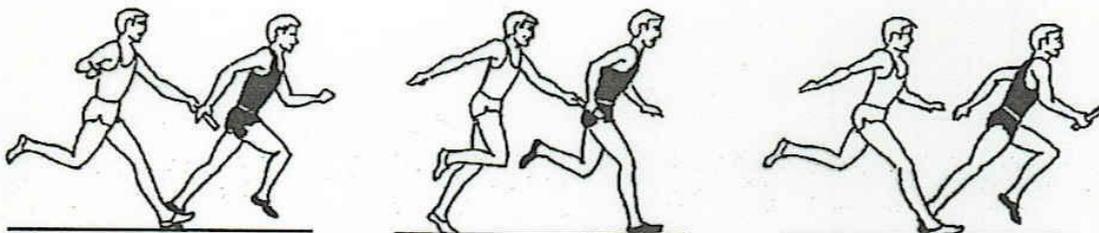
- Manutenção de elevada frequência;
- Aumento da amplitude dos passos;
- Corrida alta e bem circulada;
- Extensão completa dos MI na impulsão;
- Tronco próximo da vertical;
- Oscilação controlada dos MS;
- Braço e antebraço formam um ângulo de 90°.

4 - Transmissão do Testemunho

O testemunho tem de ser entregue dentro de um espaço de 20 m de comprimento – zona de transmissão. Nas estafetas de 4 x 60m, de 4x80m, e de 4x100m, a zona de transmissão começa a 10 m da linha dos 60m ou dos 80m ou dos 100m e termina 10 m à frente destas.

O recetor deve aguardar o transmissor na zona de balanço (10 m), olhando para trás e por cima do ombro. O recetor deve começar a correr quando o transmissor passa junto a uma marca previamente colocada no corredor. Corre olhando para a frente e estica o braço para trás com a mão aberta quando o transmissor lhe der o sinal sonoro: “sai”, “vai”, “toma”.

O testemunho pode ser entregue de cima para baixo (técnica descendente) ou de baixo para cima (técnica ascendente). Os quatro atletas têm de combinar o modo e a mão com que fazem as transmissões, pois isso influencia a colocação de cada um no corredor para receber o testemunho.



Transmissor

- Dar sinal para o colega que vai receber, para ele estender o braço para trás;
- Testemunho entregue com firmeza e segurança na mão do atleta que recebe
- Deve ser reduzida o menos possível a velocidade;
- Continuar no seu corredor, até que todas as transmissões tenham terminado.

Receptor

- Colocar-se na pista de forma correcta, tendo em conta a mão com que se vai receber o testemunho;
- Inicia a corrida quando o transmissor ultrapassa a marca estabelecida colocada no corredor;
- Correr o mais rápido possível, olhando sempre para a frente;
- Ao sinal sonoro combinado (“toma”, “pega”, “vai”), não diminuir a velocidade e estender completamente o braço receptor à retaguarda, atrás da bacia;
- O momento de transmissão do testemunho, ambos os corredores devem estar a correr à máxima velocidade
- O testemunho pode ser entregue de cima para baixo (**técnica descendente**) ou de baixo para cima (**técnica ascendente**)

Ascendente

- MS receptor em extensão atrás, alto e ao lado do corpo;
- MS transmissor em extensão à frente;
- Palma da mão receptora virada para baixo , com dedos a apontar o solo;
- Transmissão de baixo para cima;
- Testemunho colocado activamente na mão do colega, entre o polegar estendido e os outros 4 dedos unidos

Descendente

- MS receptor em extensão atrás, alto e ao lado do corpo;
- MS transmissor em extensão à frente;

- Palma da mão receptora virada para cima e aberta;
- Transmissão de cima para baixo;
- Testemunho colocado activamente na mão do colega.

5 – Chegada

Após receber o testemunho, o último atleta corre para a linha de meta de forma idêntica à corrida de velocidade.

Componentes críticas:

- Tentando manter os joelhos altos
- Mantendo a amplitude de passada
- Não diminuir a velocidade antes de passar a meta.
- Não alterar a técnica de corrida
- Inclinando o tronco para a frente sobre a meta avançando o ombro oposto ao M.I. da frente e oscilando os M.S. à retaguarda

Principais Erros da Corrida Estafetas:

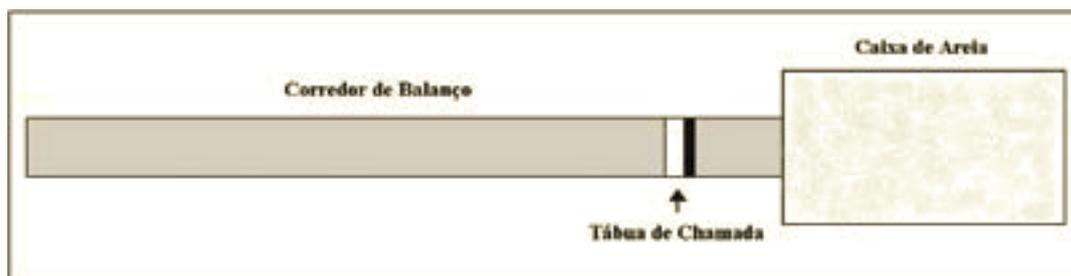
- Corrida de transmissão e transmissão
 - Início da corrida lançada cedo ou tarde demais;
 - Durante a corrida lançada, correr de braços estendidos para trás;
 - Abrandamento de velocidade no momento da transmissão;
 - A extensão do braço demasiado cedo.
- Partida do receptor
 - Má colocação na pista;
 - Pés com orientação lateral;
 - Olhar dirigido para atrás.

SALTO EM COMPRIMENTO

Regulamento específico

- ✓ O setor de salto em comprimento é composto por um corredor de balanço, a tábua de chamada e a caixa de areia;
- ✓ A chamada é feita com um só pé;
- ✓ Não é permitido a realização de qualquer tipo de salto mortal;

- ✓ O resultado do salto é a distância mínima entre a marca deixada pelo aluno na areia e a linha de chamada (o limite da tábua mais próximo do fosso de areia);
- ✓ Todos os participantes têm direito a efetuar três saltos. Após esta fase, os primeiros oito classificados têm direito a mais três tentativas;
- ✓ No final do concurso, os concorrentes são classificados de acordo com o seu melhor salto;
- ✓ O **salto** é considerado **nulo** quando:
 - ✚ O aluno toca o solo para além da linha de chamada e antes da caixa de areia;
 - ✚ O aluno sai fora do corredor de balanço;
 - ✚ Depois de completado o salto, o aluno caminha na área de receção no sentido da tábua de chamada.

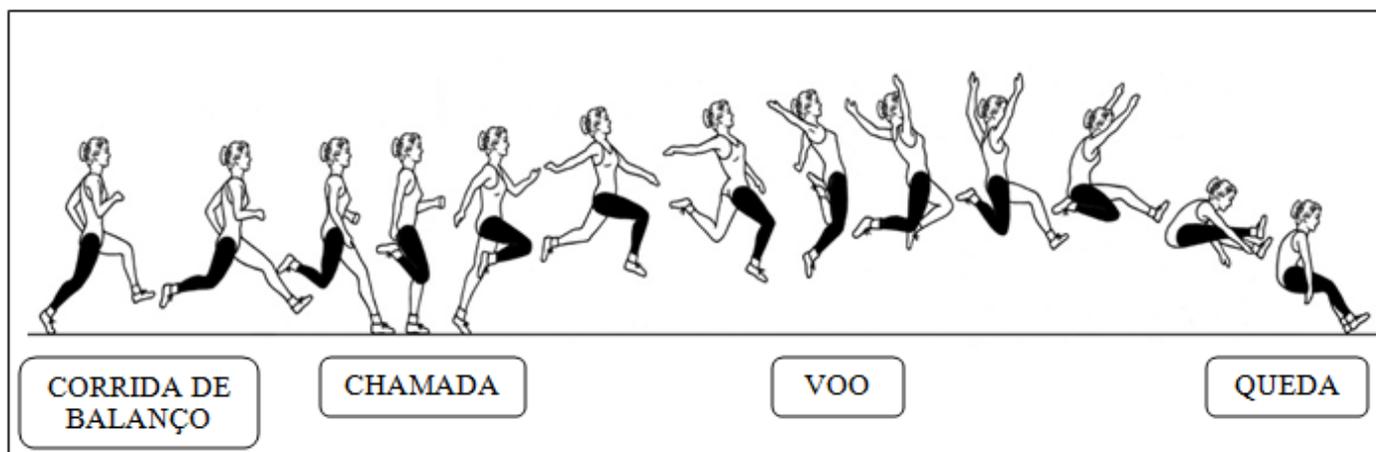


Objetivo

O objetivo do salto em comprimento é saltar o mais longe possível. O salto em comprimento é composto por quatro fases: **Corrida de balanço**; **Chamada**; **Voo** e **Queda**. Nos saltos a fase mais importante é a ligação entre a corrida e a impulsão, ou seja, a fase de chamada.

Existem 3 técnicas possíveis no salto em comprimento que se distinguem pelas ações que os alunos fazem durante a fase de voo. A **técnica da extensão** é normalmente utilizada por atletas mais fortes, de grande potência muscular e sobretudo pelas mulheres. A **técnica da tesoura** é utilizada por atletas que têm na velocidade o seu ponto mais forte. A **técnica da passada** é aquela que pelas suas características deve ser utilizada na formação dos jovens.

Aspetos técnicos do salto em comprimento (técnica da passada)



- ✓ Na **corrida de balanço** o aluno deve realizar uma corrida progressivamente acelerada, com ritmo crescente até à chamada. Deve correr com apoios dinâmicos e com uma postura erguida (olhar em frente e ombros relaxados); os braços fletidos (cerca de 90°) ajudam a ação de forma rápida e energética.
- ✓ A **chamada** é realizada apoiando todo o pé; durante a chamada, o movimento ativo das pernas deve ser acelerado e ampliado; a coxa da perna livre deve avançar rapidamente até uma posição horizontal, enquanto todas as articulações da perna de chamada (anca, joelho e pé) são estendidas muito ativamente; o tronco mantém-se próximo da vertical, com a cabeça levantada (olhando em frente); os braços ajudam, acelerando o movimento normal que têm durante a corrida e terminando a chamada com uma breve paragem do movimento.
- ✓ O **voo** tem duas fases:
 - ✚ Ascendente: A posição das pernas e do tronco no final da chamada mantém-se durante alguns momentos, e o olhar mantém-se dirigido para a frente.
 - ✚ Descendente: A perna de chamada flete e junta-se à perna livre (que continua fletida à frente); ambos os joelhos sobem antes da extensão

das pernas para a frente; o tronco vai-se fechando sobre as pernas, enquanto os braços fazem um movimento circular de cima para a frente e para baixo.

- ✓ Na **queda**, os pés entram na areia paralelos e pelos calcanhares; o aluno deve amortecer a queda fletindo os joelhos após o toque dos calcanhares, permitindo avançar a anca sobre o local de contacto; os braços continuam o seu movimento para baixo e, agora, para trás (sem contactar o solo).

Erros mais frequentes no salto em comprimento

1. **Corrida de balanço desajustada** relativamente às capacidades individuais dos atletas, podendo ser demasiado curta ou demasiado longa.
2. Nas **últimas passadas da corrida de balanço**, que devem ser ligeiramente mais curtas e mais rápidas, normalmente os alunos com a preocupação de acertar na tábua de chamada, aumentam a amplitude da passada, perdendo velocidade, ou pelo contrário, fazem passadas demasiado curtas e a travar. Este erro resulta numa má ligação **“corrida-chamada”** e numa conseqüente perda de velocidade.
3. Chamada feita com um **apoio pouco dinâmico e a travar**, o que vai prejudicar um dos fatores condicionantes do salto, a **Velocidade de Saída**.
4. Perna de chamada em **flexão**, provocando uma descida do Centro de Gravidade, o que vai prejudicar um dos fatores condicionantes do salto, a **Altura do centro de Gravidade**.
5. Tronco demasiado **inclinado para a frente**, o que vai dificultar a subida da perna livre e prejudicar um dos fatores condicionantes do salto, o **Ângulo de Saída**.
6. Movimento incorreto da perna livre, que por vezes é **“chutada”** para a frente pela ponta do pé, ficando esticada, impedindo a subida do joelho e provocando um atraso da bacia.
7. Má definição da **posição de afundo** durante a fase de voo, precipitando a queda e provocando desequilíbrios.

8. **Queda incorreta**, o que prejudica o resultado final do salto, mas que quase sempre tem origem em erros cometidos durante a chamada.

TRIPLO SALTO

Os saltos têm princípios comuns e algumas semelhanças. Todos eles são constituídos pelas seguintes fases:

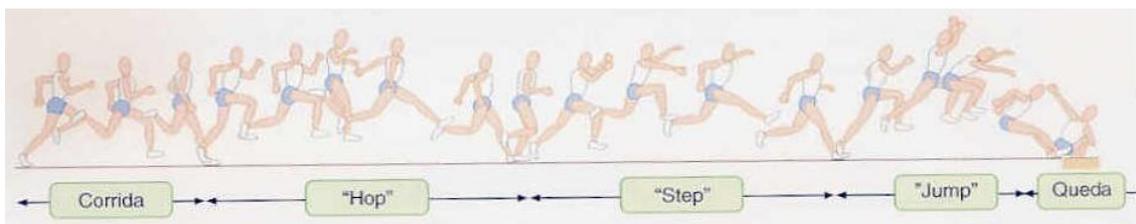
- ◆ Corrida de Balanço;
- ◆ Chamada ou Impulsão;
- ◆ Suspensão ou Voo;
- ◆ Queda ou Receção;

Apesar do Triplo Salto apresentar, também, estas 4 fases, apresenta uma particularidade mais complexa que consiste no encadeamento de 3 passadas/apoios, sendo que a primeira marca a chamada (na tábua de chamada e antes da linha de validade) e a terceira a transição para a fase aérea/suspensão para a conseqüente queda/receção. Assim, é-nos apresentado o seguinte:

Fases do Salto

Este salto divide-se em cinco fases fundamentais:

1. Corrida;
2. Primeiro salto (pé coxinho ou hop);
3. Segundo salto (passada saltada ou step);
4. Terceiro salto ou jump;
5. Queda.



Corrida

É uma corrida progressiva com aumento da velocidade até à última passada.

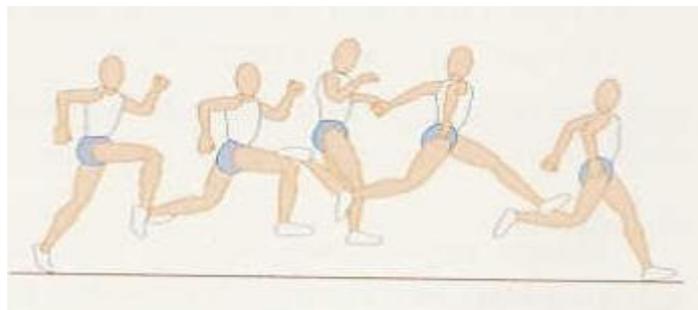
A preocupação fundamental dos três saltos seguintes é manter a velocidade alcançada nesta corrida preparatória.

1º Salto (Hop)

Este salto tem início quando o pé de chamada toca na tábua e termina com o contacto desse mesmo pé no solo, após uma fase aérea. A trajetória é rasante.

Componentes críticas:

- ✓ Para tentar não perder velocidade, é necessário fazer uma chamada mais ativa que a do salto em comprimento;
- ✓ O pé de chamada deve efetuar um apoio ativo preparando a impulsão que é dirigida para a frente e para cima;
- ✓ Manter o joelho da perna livre elevado, durante o início da suspensão;
- ✓ Realizar a extensão completa da perna de chamada (pé, joelho e anca);
- ✓ Puxar a perna de chamada para a frente e para cima e a perna livre rasante para baixo e para trás.



Principais erros:

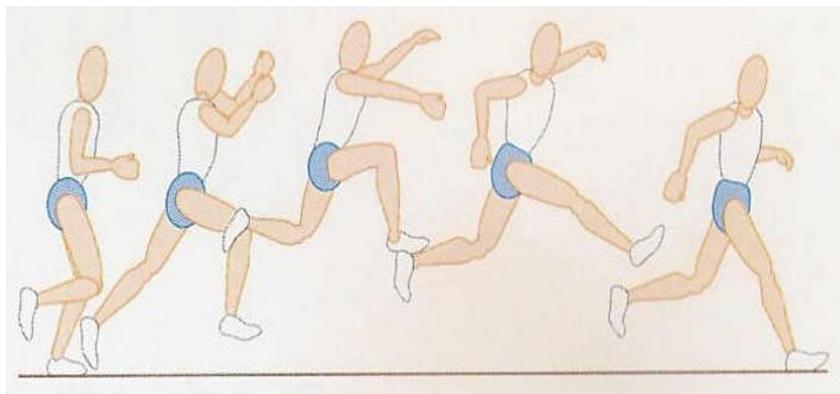
- Chamada prematura ou tardia;
- Último passo mais longo que os restantes;
- O aluno procura saltar muito alto;
- Movimentação prematura das pernas no ar;
- A perna de impulsão contacta o solo demasiado longe do centro de gravidade;

2º Salto (Step)

Tem início na colocação do segundo apoio no solo e termina após a colocação do pé contrário do segundo apoio, após o segundo voo. É o mais curto dos três saltos.

Componentes críticas:

- ✓ Logo após o apoio total da planta do pé, realizar uma ação explosiva para trás, que projeta o centro de gravidade para a frente e minimiza a perda de velocidade horizontal;
- ✓ Elevação da coxa da perna livre até à posição horizontal;
- ✓ Manter uma posição semelhante à adquirida no fim da chamada, no sentido de evitar desequilíbrios durante o voo;
- ✓ Realizar a extensão da perna livre para a frente e para baixo, para preparar o salto seguinte.



Principais erros:

- Fraca elevação da coxa do membro inferior de balanço;
- Trajectória de voo demasiado rasante;

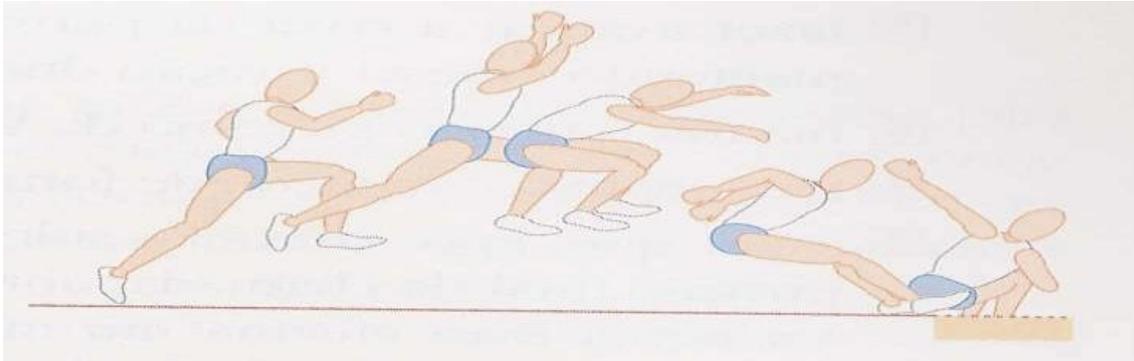
3ª Salto (Jump)

Tem início na colocação do terceiro e último apoio e é muito parecido com o salto em comprimento.

Componentes críticas:

- ✓ No contacto com o solo, a perda de velocidade é compensada por uma maior flexão da perna de chamada e por uma impulsão muito ativa;

- ✓ Durante o voo, todos os aspetos referidos no salto em comprimento se aplicam aqui; a única diferença reside no facto de, nesta fase, a velocidade horizontal ser menor.



Principais erros:

- Reduzida elevação e extensão dos membros inferiores;
- Baixar os membros inferiores demasiado cedo para o contacto;
- Trajectória de voo demasiado rasante;

Queda

Componentes críticas:

- ✓ O contacto com o solo o mais à frente possível;
- ✓ O contacto com o solo pelos calcanhares e com as pernas em extensão;
- ✓ Amortecimento com flexão das pernas e avanço da bacia;
- ✓ Não deixar marcas na areia atrás da linha definida no contacto.

Principais erros:

- Incorrecta colocação dos membros superiores (suspensão);
- Contacto prematuro no solo não utilizando toda a extensão do voo;
- Recepção com joelhos rígidos o que implica a queda para trás;
- Tronco inclinado à retaguarda.

Normas de Segurança dos Saltos

É de extrema importância que o professor esteja atento às questões de segurança, chamando a atenção e consciencializando os seus alunos para o cumprimento de determinadas normas, com o intuito de evitar acidentes.

Os locais de lecionação das aulas estão repletos de situações potencialmente perigosas e causadoras de lesões graves, quando não são ensinadas as considerações básicas relativas à segurança. Deste modo, é muito importante cumprir as normas e princípios básicos de segurança, os quais passamos a apresentar:

- ◆ Os corredores de balanço devem ser mantidos em boas condições, assim como a tábua de chamada;
- ◆ As caixas de areia devem ser mantidas sem covas ou locais rijos. Devem também ser mantidas sem objetos estranhos, tais como vidros, pedaços de metal ou madeira;
- ◆ Os rodos e pás devem ser sempre colocados num local seguro, afastados das zonas de corrida e das zonas de receção (os rodos devem estar sempre arrumados com os dentes para baixo).

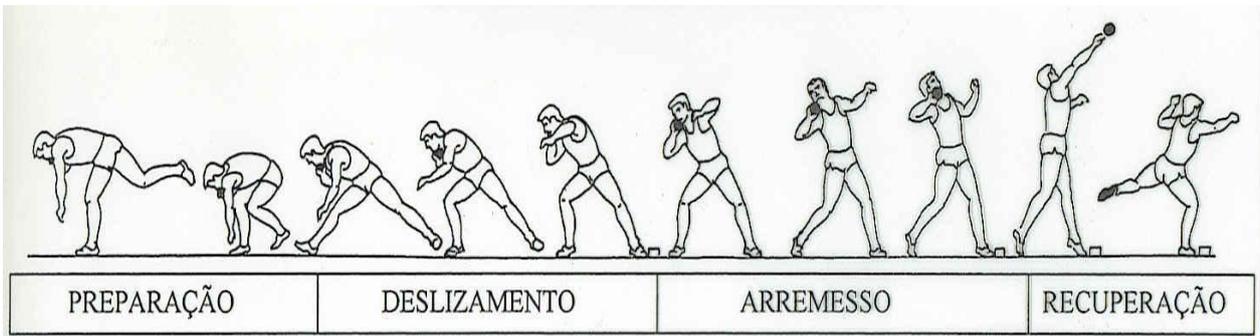
LANÇAMENTO DO PESO

O lançamento do peso consiste na projeção, à maior distância horizontal possível, do engenho para o interior de uma zona de queda, com marcações próprias, tendo os concorrentes que respeitar as regras específicas impostas, bem como utilizar os gestos técnicos adequados. As duas técnicas predominantes do lançamento do peso são: a técnica de costas e a técnica com rotação.

São normalmente consideradas quatro fases na execução do lançamento do peso na técnica:

- ◆ Preparação – o lançador prepara-se para o início do deslizamento;
- ◆ Deslizamento – há uma aceleração do peso e do lançador, que se prepara para a fase seguinte;
- ◆ Arremesso – é produzida uma velocidade adicional transferida para o peso antes do lançamento;

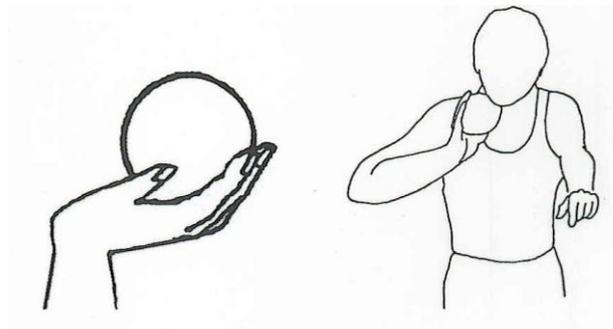
- ◆ Recuperação – o atleta deve bloquear o movimento para evitar lançamentos nulos.



Pega

Características Técnicas:

- ◆ O peso fica nos dedos e nas bases dos dedos;
- ◆ Os dedos estão paralelos e ligeiramente afastados;
- ◆ O peso é colocado no lado direito do pescoço, por baixo do maxilar e o polegar na traqueia;
- ◆ O cotovelo faz um ângulo de 45° em relação ao corpo.

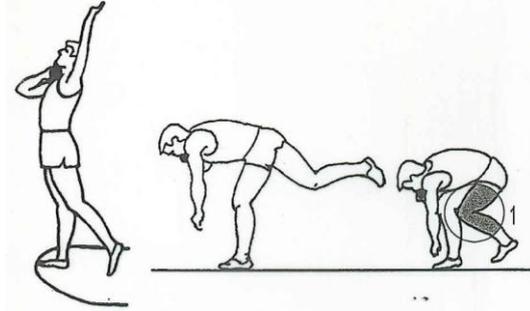


Fase de Preparação

Características Técnicas:

- ◆ O lançador começa de pé, no final do círculo de lançamento e de costas para a borda do círculo;
- ◆ O tronco inclina-se para a frente e fica paralelo ao solo;
- ◆ O corpo fica equilibrado apenas num MI;

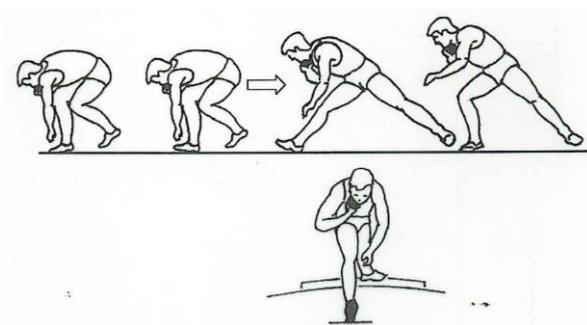
- ◆ O MI de apoio deve estar flectido enquanto o MI esquerdo é atirado para trás.



Fase de Deslizamento

Características Técnicas:

- ◆ O atleta move-se da planta do pé para o calcanhar sem mover a bacia;
- ◆ O MI livre é impulsionado em direcção à borda do círculo por baixo;
- ◆ O MI de apoio fica em extensão sobre o calcanhar;
- ◆ O MI de apoio mantém-se em contacto com o solo durante a maior parte da fase do deslizamento;
- ◆ Os ombros mantêm-se direitos e virados para o ponto de partida.

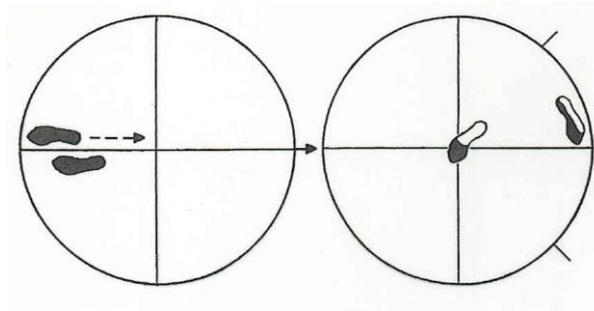


Fase de Deslizamento (Colocação dos pés)

Características Técnicas:

- ◆ O pé direito desliza pelo calcanhar e aterra no terço anterior do pé;

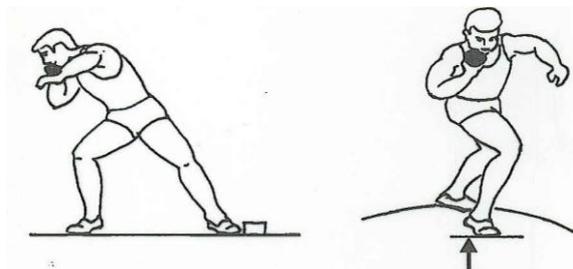
- ◆ O pé direito é colocado no centro do círculo;
- ◆ O contacto com o solo é quase simultâneo, mas o primeiro é o pé direito;
- ◆ O pé esquerdo contacta com o solo pelo terço anterior e zona interna



Fase do Arremesso (1ª parte: Posição de Força)

Características Técnicas:

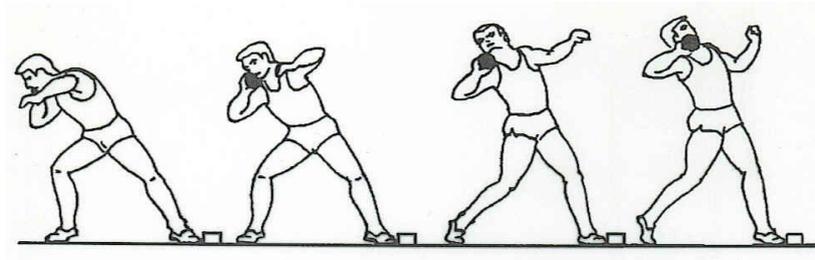
- ◆ O peso do corpo deve estar sobre o MI direito e o joelho flectido;
- ◆ O calcanhar do pé direito e o dedo grande do pé esquerdo devem estar em linha;
- ◆ O tronco e os ombros devem estar em torção;
- ◆ A cabeça e o MS esquerdo estão virados para trás;
- ◆ O cotovelo direito faz um ângulo de 90° com o tronco.



Fase do Arremesso (2ª parte: Aceleração Principal)

Características Técnicas:

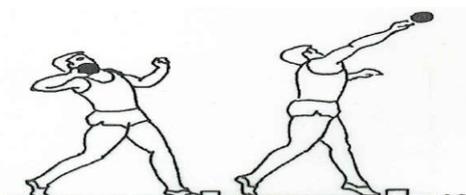
- ◆ O MI direito fica em extensão completa após um movimento de rotação explosivo até à bacia estar virada na direcção do lançamento;
- ◆ O MI esquerdo faz um movimento enérgico ficando quase em extensão, levantando o corpo e influenciando o ângulo de saída;
- ◆ O movimento de rotação do tronco é bloqueado pelo MS esquerdo;
- ◆ O cotovelo direito está levantado e virado na direcção do lançamento;
- ◆ O peso do corpo é transferido do MI direito para o esquerdo.



Fase do Arremesso (3ª parte: Movimento Final do MS)

Características Técnicas:

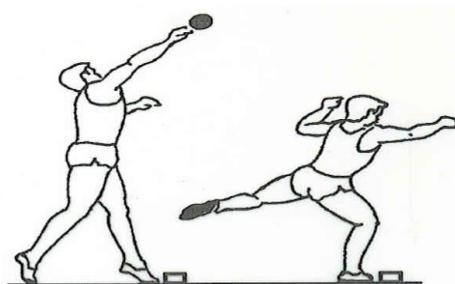
- ◆ O movimento de “chicote” do MS começa após a extensão completa dos MI e do tronco;
- ◆ O MS esquerdo deve estar flectido e fixo junto do tronco;
- ◆ A aceleração é continuada pelo pulso que está em pré-extensão (polegar para baixo e dedos a apontar para fora após largar o peso);
- ◆ Os pés mantêm-se em contacto com o chão até final do lançamento;
- ◆ A cabeça deve estar atrás do pé esquerdo até final do lançamento.



Fase de Recuperação

Características Técnicas

- ◆ Fazer uma troca de MI rápida logo após o lançamento;
- ◆ O MI direito deve ficar flectido;
- ◆ A parte superior do corpo deve baixar;
- ◆ O MI esquerdo deve balançar para trás;
- ◆ O atleta deve olhar para o chão.



Principais erros:

- **Esquecer as regras de segurança**, colocando em risco a segurança física de todos os elementos do grupo de podendo provocar acidentes de consequências muito graves.
- Utilizar **engenhos demasiado pesados** para as capacidades físicas dos jovens, o que numa fase de aprendizagem não é minimamente aconselhável.
- Iniciar a aprendizagem pela **sequência completa do lançamento**. É aconselhável iniciar pelo lançamento a partir da posição de força e numa etapa seguinte avançar para o ensino e aperfeiçoamento do deslizamento.
- Executar o lançamento com uma **pega incorreta** do peso e/ou uma má colocação do engenho no pescoço. Estas incorrecções impedem normalmente a utilização do pulso e dos dedos como alavancas no final do lançamento e podem inclusive provocar lesões.
- Iniciar o deslizamento demasiado rápido, o que dificulta a coordenação do gesto técnico na fase do arremesso e normalmente faz com que não

se consiga um final eficaz, quer em termos técnicos quer em termos rítmicos.

- Mau aproveitamento da **perna livre** durante a fase de deslizamento, o que vai provocar um deslizamento demasiado curto e uma maior contracção e verticalização do tronco.
- **Levantar o tronco** e rodar no sentido do lançamento ainda na fase de deslizamento, precipitando assim toda a sequência do lançamento.
- **Não definir corretamente a posição de força**, rodando cedo demais no sentido do lançamento e deixando de ter o peso do corpo em cima da perna direita (lançadores dextros). Além da perda de rentabilidade este erro aumenta bastante a probabilidade de realizar ensaios nulos devido ao facto de o atleta não se conseguir manter dentro do círculo (saída para a frente).
- **Insuficiente rotação da bacia**, normalmente associada a uma precipitação do lançamento com os ombros e braço lançador, o que faz com que o lançamento seja pouco eficaz e explosivo principalmente devido ao mau aproveitamento da força elástica.
- Este erro provoca normalmente uma saída do engenho do lado direito do sector de queda, próximo da linha delimitadora ou mesmo fora desse mesmo sector (ensaios nulos).
- **Não bloquear** o movimento com o lado esquerdo do corpo (lançadores dextros), impede a aplicação da força na fase da aceleração principal.