SEBENTA DE ESTUDOS PRÁTICOS: ATLETISMO

[Autores](#)

Henrique Pereira Neiva
António Carlos Bettencourt Sousa
Amaro Jorge de Sousa Teixeira
Mário Cardoso Marques
Daniel Almeida Marinho

SEBENTA DE ESTUDOS PRÁTICOS: ATLETISMO

Síntese

Documento de apoio à Unidade Curricular de Estudos Práticos – Atletismo, do 1º ciclo em Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior

Autores

Henrique Pereira Neiva
António Carlos Bettencourt Sousa
Amaro Jorge de Sousa Teixeira
Mário Cardoso Marques
Daniel Almeida Marinho

ÍNDICE

HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DO ATLETISMO.....	5
ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL.....	7
CARACTERIZAÇÃO DA MODALIDADE.....	8
Aspetos regulamentares.....	10
CORRIDA DE VELOCIDADE.....	12
Técnica da Corrida de Velocidade	12
Aspetos técnicos	15
Técnica de Corrida	16
Aspetos fundamentais da corrida.....	17
Critérios táticos na corrida de velocidade	19
Aspetos regulamentares.....	19
Situações de Aprendizagem/desenvolvimento	20
Ensino-aprendizagem	22
CORRIDA COM BARREIRAS.....	25
Técnica da Corrida com Barreiras.....	25
Aspetos táticos	28
Aspetos técnicos e táticos	29
Aspetos regulamentares.....	29
Ensino-Aprendizagem.....	30
CORRIDA DE ESTAFETAS	33
Técnica Corrida de Estafetas	33
Aspetos táticos	37
Aspetos técnicos e táticos	38
Aspetos regulamentares.....	38
Ensino-Aprendizagem.....	39
SALTOS	42
SALTO EM COMPRIMENTO	42
Técnica do Salto em Comprimento	43
Aspetos Regulamentares	47
Ensino-Aprendizagem.....	47
TRIPLA SALTO.....	49
Técnica do Triplo Salto.....	49

Aspetos regulamentares.....	52
Ensino-Aprendizagem.....	52
SALTO EM ALTURA.....	54
Técnica do Salto em Altura.....	55
Aspetos Regulamentares.....	56
Ensino-Aprendizagem.....	57
SALTO COM VARA.....	58
Técnica do Salto com Vara.....	58
Aspetos regulamentares.....	61
Ensino-Aprendizagem.....	62
Progressões de ensino:.....	62
LANÇAMENTOS.....	64
LANÇAMENTO DO PESO.....	64
Técnica Rectilínea.....	65
Aspetos Regulamentares.....	67
Ensino-Aprendizagem.....	68
LANÇAMENTO DO DARDO.....	72
Técnica do Lançamento do Dardo.....	72
Aspetos Regulamentares.....	74
Ensino-Aprendizagem.....	75
LANÇAMENTO DO DISCO.....	78
Técnica do Lançamento do Disco.....	78
Aspetos Regulamentares.....	79
Ensino-Aprendizagem.....	80
LANÇAMENTO DO MARTELO.....	83
Técnica do Lançamento do Martelo.....	83
Aspetos Regulamentares.....	84
Ensino-Aprendizagem.....	85
CORRIDAS DE MEIO FUNDO E FUNDO.....	86
Técnica do Meio Fundo e do Fundo.....	86
Aspetos Regulamentares.....	88
Treino.....	89
Ensino-Aprendizagem.....	91
MARCHA ATLÉTICA.....	94
Técnica da Marcha Atlética.....	94
Ensino-Aprendizagem.....	99

ENSINO-APRENDIZAGEM NO ATLETISMO	101
BIBLIOGRAFIA	108

HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DO ATLETISMO

O Atletismo é a modalidade desportiva mais antiga que se conhece. A história do Atletismo, e o seu aparecimento, confunde-se com o da própria humanidade. Correr (necessidade de percorrer distâncias à procura de comida, quer em resistência como em velocidade), saltar (superar obstáculos de naturezas distintas, quer em altura quer em comprimento) e lançar

(o homem primitivo já treinava o lançamento do peso e do dardo como forma de defesa e subsistência), são atividades que constituem padrões motores básicos que utilizamos no nosso dia-a-dia. Esses padrões motores são capacidades naturais que o Homem realiza desde que assumiu uma postura bípede, primeiro, num meio de subsistência eficaz e depois, numa atividade específica e diferencial relativamente aos outros animais. O atletismo, não é, portanto, mais que a utilização natural do património motor do ser humano. Os primeiros vestígios da modalidade remontam às civilizações antigas, como a Egípcia, a Grega (onde podemos encontrar relatos das primeiras competições) e a Romana. Na “Odisséia” de *Homero*, o autor descreve a importância do ideal de Desporto na sociedade grega da época. As competições tinham um carácter quase religioso com cerimónias de extrema importância naquele quotidiano.

O Atletismo contém um vasto conjunto de disciplinas agrupadas em Corridas, Saltos e Lançamentos, na qual se pretende a superação do rendimento em velocidade, resistência, distância ou altura. O Atletismo, (em grego Aethlos = esforço), é um desporto que contém um conjunto de disciplinas agrupadas em corridas, saltos, lançamentos e provas combinados. É a arte de superar o desempenho dos adversários em velocidade, resistência, distância ou altura. É uma atividade que vem da regulação e competência de algumas das capacidades específicas do homem e que junto com o espírito desportivo é constituído em um conjunto de atividades lúdicas, praticadas desde os tempos muito distantes nos momentos de lazer e por um grande número de culturas que interpretaram perfeitamente este tipo de práticas segundo o seu próprio cosmo.

Foi através do povo Celta que aparece a primeira referência histórica do Atletismo, em 829 A.C., com os Tailteann Games. Os Tailteann Games eram provas atléticas organizadas pelo próprio povo Celta cujo programa incluía Salto em Altura, Salto com Vara e Lançamentos de Pedra e Dardo. Os primeiros

jogos de que há registo aconteceram na Grécia em 776 A.C, sendo apenas realizada uma prova de corrida dentro do estádio, em que os corredores usavam o elmo e o escudo (Cidade de Olímpia).

O estádio tinha a forma de letra U, com 211m por 23m. A corrida, ou dromo consistia num percurso total de 192,27m, distância essa que os gregos diziam corresponder a cerca de 600 pés de Hércules., o Deus da mitologia Grega. Já no ano de 724 A.C a corrida do estádio passou a ser disputada em duas voltas completas, denominanda de diaulo. Passados quatro anos realizou-se a primeira carreira de fundo ou dólico que consistia em 12 voltas completas.

No ano 708 A.C. existiu uma alteração ao programa olímpico, onde para além das corridas a pé e de carros, foi também inserido o pentatlo, uma disciplina que era constituída por cinco provas (incluía a corrida de Estádio, Salto em Comprimento, Luta e Lançamentos do Disco (em distância e altura) e Dardo (em distância, precisão e precisão a cavalo). A partir do ano 632 D.C, a Irlanda começa também a organizar alguns jogos com provas diferentes dos gregos, como o Lançamento do Martelo, o Salto com Vara e uma variante do Cross.

Podemos dizer que o atletismo moderno teve início a partir do séc. XII na Inglaterra, com a organização de algumas competições que incluíam corridas, saltos e lançamentos. Durante a idade média, algumas leis de origem monárquica e religiosa tentaram travar o desenvolvimento da modalidade, inclusivamente proibindo a sua prática durante alguns períodos da história. É a partir do séc. XVI e até à era moderna, começa a ressurgir o atletismo e as suas competições desportivas. No ano de 1825, celebra-se a primeira reunião do atletismo moderno em Inglaterra e é neste mesmo ano que surge o photo finish, instrumento imprescindível nos dias de hoje. A primeira federação nacional de atletismo nasce em 1866 na Inglaterra e é a partir daí que se começam a proliferar competições e associações de atletas.

Em 1896 foi realizado em Atenas os Primeiros Jogos Olímpicos da era moderna e é neste ano que a modalidade fica reconhecida a nível internacional. É com base na modalidade de Atletismo que Pierre de Coubertin, decide restaurar os antigos ideais olímpicos (união dos povos). Já em 1912 a Federação Internacional de Atletismo estabelece na sua constituição o princípio do amadorismo, à imagem da intenção do C.O.I., que protege a pureza da competição amadora em detrimento da carreira profissional.

Nos Jogos Olímpicos de Amesterdão, 1928, introduziram-se algumas provas no calendário olímpico, com destaque para o setor feminino: os 100m, 800m, estafeta 4 x 100m, o lançamento do disco e o salto em altura. Mais recentemente, em 1982, a IAAF abandona o conceito tradicional do amadorismo tomando consciência do tempo e recursos necessários para formar e manter atletas de elite.

O Atletismo, nos dias de hoje abrange uma variedade de disciplinas que vão desde as corridas, aos lançamentos, passando pelos saltos e pelas provas combinadas. O Atletismo é talvez neste momento a modalidade desportiva que corresponde perfeitamente aos ideais olímpicos e que tem como objetivo: *Citius, Altius, Fortius* – ser mais rápido, mais alto e mais forte.

ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL

O atletismo é regido por duas organizações que são a Organização Federativa Internacional e a Organização Federativa Nacional.

Organização Federativa Internacional

A.I.A.A.F (International Association of Athletics Federations) é a entidade máxima que rege o atletismo a nível internacional.

- Fundada em 17.12.1912, numa reunião com 17 países nos Jogos Olímpicos de Estocolmo
- 1º regulamento de competições internacional e 1a tabela oficial de recordes do mundo, ambos editados em 1914
- Responsável pela organização dos Campeonatos do Mundo
- Existem 6 federações continentais:
 - ◇ África (48 países), América do Norte e Central (32 países), América do Sul (13 países), Ásia (41 países), Europa (35 países) e Oceânia (13 países)

Organização Federativa Nacional

A.F.P.A (Federação Portuguesa de Atletismo) é organismo que regula o atletismo a nível nacional.

- Fundada em 5.11.1921
- Filiada na IAAF, “*European Athletics*” e Comité Olímpico Português
- Congrega 22 associações regionais da modalidade
- Responsável pela organização dos Campeonatos Nacionais

CARACTERIZAÇÃO DA MODALIDADE

O Atletismo é uma modalidade individual praticada por atletas masculinos e femininos que se distribuem pelos seguintes escalões: Infantil (12 e 13 anos), Iniciados (14 e 15 anos), Juvenis (16 e 17 anos), Júniores (18 e 19 anos), Sénior (20 a 39 anos) e Veteranos A, B, C, D, E (mais de 39 anos).

Disputa-se ainda coletivamente em Campeonatos de Clubes (1ª, 2ª, 3ª divisão e Taça dos Clubes Campeões Europeus) e de Seleções Distritais e Nacionais (Taça da Europa; Campeonatos da Europa e do Mundo e Jogos Olímpicos) e Continentais.

É uma modalidade disputada sob a forma de torneios, “meetings” (encontros) e campeonatos, quer em pista coberta, quer ao ar livre, podendo ser dividida em quatro sectores e respectivas disciplinas (quadro 1 a 5).

Apesar de nos quadros a seguir se apresentar todas as vertentes do atletismo para tornar o presente documento mais completo, nas nossas aulas apenas vamos abordar algumas delas, a corrida de resistência, de velocidade com e sem barreiras.

Tabela 1: Corridas e Saltos

CORRIDAS	Velocidade	SALTOS	
	Meio-fundo		Altura
	Fundo		
	Barreiras		Comprimento
	Estafetas		Triplo Salto
	Obstáculos		
	Maratona		Vara

Tabela 2: Lançamentos e Provas Combinadas

LANÇAMENTOS	Peso	PROVAS COMBINADAS	Triatlo
	Dardo		Pentatlo
	Disco		Heptatlo
	Martelo		Decatlo

Tabela 3: Corridas, Barreiras e Marcha

CORRIDAS	100m, 200m, 400m, 800m, 1 500m, 3 000m obstáculos, 5 000m, 10 000m, maratona, 4x100m, 4x400m.
BARREIRAS	100m (F), 110m (M), 400m
MARCHA ATLÉTICA	5 000, 10 000, 20 000, 50 000.

Tabela 4: Competições de atletismo em pista coberta – masculinas e femininas

Grupo		Competições masculinas	Competições femininas
Corridas	Velocidade	60, 200 e 400 metros	
	Meio-fundo	800, 1500 e 3000 metros	
	Fundo	5000 metros	
	Barreiras	60 metros	
	Estafetas	4 x 200 e 4 x 400 metros	
Marcha atlética		5000 metros	3000 metros
Saltos	Comprimento		
	Triplo salto		
	Altura		
	Com Vara		
Lançamento do Peso			
Provas combinadas	Heptatlo		Pentatlo
	1º dia: 60 m, salto em comprimento, lançamento do peso e salto em altura. 2º dia: 60 m barreiras, salto com vara e 1000m.		60 m barreiras, salto em altura, lançamento de peso, salto em comprimento e 800 m.

Tabela 5: Competições de atletismo em pista de ar livre – masculinas e femininas

Grupo		Competições masculinas	Competições femininas
Corridas	Velocidade	100, 200 e 400 metros	
	Melo-fundo	800, 1.500 e 30.00 metros	
	Fundo	5.000 e 10.000 metros	
	Barreiras	110 e 400 metros 3.000 m Obstáculos	100 e 400 metros 3000 m Obstáculos
	Estafetas	4 x 200 e 4 x 400 metros	
Maratona		42.195 metros	
Marcha atlética		5.000, 10.000, 20.000 e 50.000 metros	
Saltos		Comprimento	
		Triplo salto	
		Altura	
		Com Vara	
Lançamentos	Peso	7,260 kg	4 kg
	Martelo	7,260 kg	4 kg
	Disco	2 kg	1 kg
	Dardo	800 gr	600 gr
Provas combinadas	Dectatlo		Heptatlo

Aspetos regulamentares

Visam marcar uma pauta geral (igual em todo o mundo), definir limites à técnica (evitar lesões e análise subjetiva) e estabelecer sistemas de controlo e medição justos e exatos.

- Pista de atletismo:
 - ◇ Deve ter um perímetro de 400m
 - ◇ 6 a 8 corredores com largura de 1,25m
 - ◇ Linhas divisórias com 5cm de largura

- ◇ Terreno plano, formada por 2 curvas e 2 retas
- ◇ Corridas sempre realizadas no sentido anti-horário
- ◇ Linhas de partida e chegada assinaladas no terreno
- ◇ As linhas de saída para provas de meio-fundo e fundo devem estar marcadas com uma linha curva que tenha as correspondentes compensações

CORRIDA DE VELOCIDADE

A corrida de velocidade, nas distâncias de 100m, 200m e de 400m, é caracterizada 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 de blocos (Fase de reação)
- Aceleração
- Velocidade máxima
- Linha de chegada – Meta

Técnica da Corrida de Velocidade

Partida de blocos

Uma boa saída na partida de blocos pode ser fundamental para o desfecho de uma corrida de velocidade, em muitos casos pode até mesmo dar a vitória, por isso é importante que seja treinada. A partida da corrida de velocidade realiza-se nos “blocos de partida”, o que possibilita ao atleta uma maior velocidade inicial e consequentemente, uma partida mais eficiente, ou seja, permite uma maior aplicação de força máxima dinâmica.

Na posição de saída do bloco, cada participante deve ajustar os blocos à sua medida, de forma a obter uma maior comodidade. Os procedimentos da partida de uma corrida de velocidade são controlados por um juiz, e deve obedecer as seguintes vozes de comando:

- “Aos seus lugares”
- “Prontos”
- “Partida”

Ajuste dos blocos

- Bloco da frente
 - ◇ Mais plano
 - ◇ 1,5 a 2 pés da linha de partida
- Bloco de trás
 - ◇ Mais inclinado
 - ◇ 3 pés da linha de partida

“Aos seus lugares”

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

- Dois pés, apoiados nos blocos de partida
- Duas mãos, imediatamente atrás da linha de partida e ligeiramente mais afastadas que a largura dos ombros
- Joelho da perna de trás

“Prontos”

À voz de “prontos”, o atleta deve:

- Joelho perde contacto com o solo
- Elevação da bacia → com a bacia mais alta que os ombros
- Ombros ligeiramente adiantados em relação às mãos
- Cabeça à frente da linha de saída
- Aproveitamento do desequilíbrio

“Partida”

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

- Reagir rapidamente pressionando fortemente os blocos
- Perna de trás é puxada para a frente, enquanto a perna da frente faz uma extensão completa, promovendo a impulsão do corredor para a frente
- Começa o movimento ativo e coordenada dos braços
- Manter tronco inclinado para frente

Principais erros:

- Distância dos blocos
- Mãos demasiado juntas ou separadas
- Ombros “atrasados”
- Bacia “baixa”
- Pernas esticadas no “prontos”

- Demasiada amplitude nos primeiros metros, < frequência, < aceleração
- Tronco, elevação prematura

Aceleração

É a capacidade mais importante de um corredor de velocidade. O objetivo nesta fase é alcançar a velocidade máxima tão rápido quanto possível e de forma eficiente. Nesta fase temos de ter alguma preocupação aos termos técnicos, tais como:

- Tronco inclinado ligeiramente para a frente
- Elevar o tronco até à posição vertical de uma forma progressiva
- Os atletas têm de empurrar o solo para a frente com os apoios
- Durante os primeiros apoios o atleta deve manter uma frequência elevada e se possível deve ser mantida à medida que a passada se torna mais ampla, com o evoluir da corrida
- Os membros superiores e inferiores devem ser coordenados de uma forma dinâmica e contínua

Principais erros:

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

Velocidade máxima

O objetivo principal da velocidade máxima é manter a corrida à máxima velocidade, durante o maior período tempo. Contudo devemos ter em conta dois fatores muito importantes na corrida de velocidade: o comprimento e a frequência da passada.

Componentes críticas:

- Apenas a parte anterior do pé deve pousar no solo
- Deve existir uma ligeira flexão da perna de apoio, e o calcanhar da perna livre deve estar colocado perto das nádegas
- Coordenar o movimento dos braços (devem estar fletidos) com os membros inferiores
- Dirigir o olhar para a frente
- Tronco direito e os ombros descontraindo
- Correr em linha reta (não colocar os pés lateralmente)

Principais erros:

- Pouca elevação da coxa da perna livre
- Correr com a cabeça e com o tronco muito inclinado para trás
- Não correr em linha reta
- Não movimentam os membros superiores na direcção da corrida
- “cerrar” os dentes, os braços tensos e rígidos, o rosto e o pescoço contraído, e o primeiro contacto do pé com o solo seja feito pelo calcanhar

A linha de chegada – meta

Nos dias de hoje, a chegada é muito importante, uma vez que a maioria dos concorrentes chegam à meta quase todos ao mesmo tempo, logo há a necessidade dos atletas serem rápidos a ultrapassar a linha de meta. Esta situação deve ser efetuada da seguinte forma:

- O atleta deve inclinar o tronco e a cabeça à frente e avançar o ombro oposto à perna da frente e oscilar os braços à retaguarda
- Não reduzir a velocidade antes de passar a meta

Principais erros:

- Os jovens com pouca prática desportiva têm normalmente a tendência de diminuir a velocidade antes da passagem pela meta
- A inclinação do tronco, da cabeça e a oscilação dos braços à retaguarda estão um pouco afastadas da linha de chegada e existe uma diminuição da velocidade nas últimas passadas

Aspetos técnicos

Exemplo de uma corrida de 100m, na qual é possível observar todos os momentos principais do atleta durante a prova.

Oscilações verticais - Anca

Durante muito tempo, a biomecânica prestou especial atenção ao papel dos joelhos no desenvolvimento do andar; considerava-se determinante para o resultado a completa extensão do joelho durante a fase de apoio. Hoje existe consenso científico de que é a anca o elemento fundamental para alcançar o máximo de velocidade.

Técnica de Corrida

Na técnica de corrida temos duas fases, a fase de apoio (esta fase pode ser subdividida em apoio e impulsão) e a fase de voo (esta fase pode ser subdividida em balanço e recuperação).

Apoio

- Apoio à frente
 - ◇ Perna flete (absorver o choque)
 - ◇ Desaceleração
 - ◇ Movimento “Grifée” (apoio rápido terço anterior pé)
- Fase impulsão
 - ◇ Aceleração - Fmax/Tmin
 - ◇ Extensão completa no final

Voo

Os movimentos dos membros superiores devem ser dinâmicos, descontraídos e coordenados com o movimento dos membros inferiores.

- Balanço
 - ◇ Subida rápida da coxa livre (horizontal)
- Recuperação
 - ◇ Flexão

Aspetos fundamentais da corrida

- Posição dos joelhos
 - ◇ Explorar primeiro a descoordenação e só depois a forma correcta
- Tipo e qualidade do apoio
 - ◇ Explorar situações anómalas e depois reforçar a situação que se pretende.
 - ◇ Imprimir intensidade aos apoios
- Direcção dos apoios
- Alteração do posicionamento do Centro de Massa
 - ◇ Sentido antero-posterior e altura
- Apelar a diferentes contracções
 - ◇ Ex: correr com um braço relaxado e um contraído – apercebem-se o quanto é importante correr descontraído (Gasto energético)
- Posição/orientação da cabeça
 - ◇ Mostrar formas anómalas para chegar à postura correcta
- Relação inter-segmentar

- ◇ Ex: avança membro inferior esquerdo e membro superior direito e vice-versa.
Explorar rapidamente
- Amplitude e frequência
 - ◇ Ex: braço em grande amplitude, membros inferiores em grande frequência

Principais erros:

- Amplitude de passada
 - ◇ Demasiado curta > Frequência
 - ◇ Demasiado Longa
- Apoio do pé no solo
 - ◇ Ponta/calcanhar
 - ◇ Pouco dinâmico/activo
- Flexão dos membros inferiores impulsão
- Trajectória do joelho na fase de balanço
- Atraso Bacia
- Postura do tronco
 - ◇ Inclinação
 - ◇ Olhar dirigido para o chão
- Membros inferiores durante a recuperação
 - ◇ Exagerada
- Ação descoordenada dos membros superiores
 - ◇ Movimentos laterais
 - ◇ Contração exagerada
 - ◇ Desequilíbrio

Critérios táticos na corrida de velocidade

Os critérios táticos, têm em comum os seguintes fatores:

- O equilíbrio da intensidade
- A manutenção da velocidade
- Um esforço sobre dimensionado na 1ª metade condicionará o rendimento na 2ª metade

Analisando os critérios táticos segundo as provas de 100, 200 e 400m, temos os seguintes fatores:

100 metros

- Constante aceleração, da partida à chegada
- Não procurar prematuramente a velocidade de ponta
- Velocidade média elevada - diferente de – velocidade máxima impossível de manter
- Dosificar o esforço, para minimizar a perda de velocidade no final

200 metros

- Distribuição do esforço
- Manter a velocidade média alta
- Primeiros 100m demasiado rápidos → alto gasto energético → pagar um preço alto na parte final da corrida

400 metros

- Manter a velocidade o mais uniforme possível
- Existem vários modelos táticos, em função das características individuais e do nível do atleta

Aspetos regulamentares

Na corrida de velocidade temos de ter em consideração três situações:

- Partidas

- Corredores da Pista
- Chegadas à meta

Partidas

- Protocolo de partida:
 - ◇ Aos seus lugares → Prontos → Disparo (saída)
- Se iniciam o seu movimento de saída, após ter adotado a posição de partida (*Prontos*) e antes do disparo, é considerada falsa partida
- A falsa partida será imediatamente sancionada com a desclassificação do respetivo atleta

Corredores da Pista

- A cada atleta é atribuído um corredor
- Largura do corredor: 125 cm (com linhas de 5 cm de largura) antes de Janeiro de 2004
- Largura de 122 cm incluindo 5 cm de largura à direita
- Desclassificação imediata se não respeitar o corredor atribuído

Chegadas à Meta

- Classificação segundo a ordem em que qualquer parte do tronco, alcança o plano vertical da extremidade mais próxima da linha de chegada
 - ◇ Não é a cabeça, pescoço, braços, pernas, mãos ou pés que conta ..! é qualquer parte do tronco

Situações de Aprendizagem/desenvolvimento

Skipping baixo (objetivos: Elevação da frequência gestual, Coordenação com membros superiores e Postura)

- Apoio pelo terço anterior

- Movimento circular
- Subida ligeira do joelho
- Extensão dos membros inferiores impulsão
- Bacia alta
- Tronco direito
- Descontração membros superiores
- Elevada frequência gestual

Principais erros:

- Contração exagerada
- Flexão membros inferiores impulsão
- Apoio incorreto pé (ponta / calcanhar)
- Descoordenação
- Pouca frequência gestual

Skipping Alto (Frequência gestual, Manutenção altitude elevada e Simulação fase de balanço à frente)

- Apoio pelo terço anterior
- Movimento circular
- Subida joelhos à Horizontal
- Extensão membro inferior impulsão
- Bacia alta
- Tronco direito
- Descontração dos membros superiores
- Significativa frequência gestual

Principais erros:

- Subida exagerada/insuficiente dos joelhos
- Bacia atrasada
- Perna Impulsão fletida
- Apoio incorreto do pé
- Descoordenação
- Pouca frequência gestual

Skipping Atrás (Simular a fase de recuperação e Compreensão do apoio e do balanço atrás)

- Apoio terço anterior do pé
- Flexão rápida da perna atrás
- Planta do pé na horizontal atrás
- Tronco direito (ligeiramente inclinado)
- Significativa frequência gestual
- Amplitude e descontração dos membros inferiores

Principais erros:

- Excessiva inclinação do tronco à frente
- Recuperação a bater no “nadegueiro”
- Descoordenação
- Pouca frequência gestual
- Apoio na ponta do pé (travagem)

Salto Ritmados (Movimento de “griffé”, Amplitude e Postura alta de corrida e sólida)

- Apoio dinâmico pelo terço anterior do pé
- Movimento “griffé” (da frente para trás)
- Extensão membros inferiores impulsão
- Tronco direito/bacia alta
- Coordenação membros superiores

Principais erros:

- Apoio incorreto
- Pouco dinâmico
- Tronco atrasado
- “chutos” das pernas para a frente
- Descoordenação

Ensino-aprendizagem

Progressões de ensino

- Combinações de exercícios técnicos (objetivo: quebrar a monotonia, melhorar a coordenação e alternância de movimentos/frequências)
 - ◇ Complexidade/Dificuldade
 - ◇ Velocidade

- ◇ Alternância
- ◇ Skipping baixo + Skipping alto
- ◇ Skipping baixo e alternar com Skipping Alto só com uma perna
- ◇ Saltos ritmados de pé para pé e passagem por skipping
- ◇ Saltos ritmados progressivos
- ◇ Saltos mais “saltados”
- ◇ Skipping baixo, alto ou calcanhar: 10m rapido, 10m lento
- ◇ Skipping + corrida
- Velocidade
 - ◇ Partida
 - Velocidade de reação
 - Partida de pé
 - Partida de blocos
 - ◇ Aceleração (ex: passagem com demarcação vincada de corrida lenta para corrida rápida contração – descontração)
 - Capacidade de aceleração
 - Potência muscular
 - Técnica de corrida
 - ◇ Maximal (ex: corrida em rampas descendentes)
 - Velocidade maximal
 - Potência muscular
 - Técnica de corrida
- A trabalhar na aula prática
 - ◇ Estações de treino da velocidade
 - Partida de Blocos
 - Treinar saída e aceleração
 - Fase intermédia
 - Partidas de pé em repetições de 50m
 - Respeitar corredores da pista
 - Fase final da corrida
 - Induzir ação motora para as chegadas
 - Técnica de Corrida
 - Formas jogadas:
 - “Companheira de viagem” (mais distância sem cair 1 folha)

- Corridas de perseguição
- Partidas a estímulo sonoro a partir de várias posições (reação)

Outro dos aspetos que temos de ter em consideração quando trabalhamos as progressões no ensino-aprendizagem é a importância da técnica, na qual devemos seguir quatro pontos chave:

- Nível básico de desenvolvimento que permita aquisição de um conjunto de competências
- A técnica do movimento deve ser constantemente motivo de atenção do professor
- Método Analítico e o Global. Não devemos privilegiar um deles em detrimento do outro
- Se os motivos do insucesso são de natureza condicional, as condições devem ser facilitadas e prolongado o tempo de aprendizagem, até que o nível da preparação física seja adequado às exigências técnicas

CORRIDA COM BARREIRAS

Basicamente, a corrida de barreiras é uma corrida de velocidade com obstáculos (Ex: 110m (masculino), 100m (feminino), 400m (masculino) e os 3000m obstáculos) a vencer com a maior velocidade possível e produzindo uma interrupção da corrida tão reduzida quanto possível. Isto requer certas modificações do movimento normal de corrida em cada passagem de obstáculo, e dado que as barreiras têm uma altura de cerca de 1 metro não é fácil fazê-las.

As barreiras não se devem saltar, mas sim devem-se passar, ou seja, se passamos a barreira, apenas o centro de gravidade sobe e será mais fácil manter a velocidade, mas se saltamos, perdemos velocidade horizontal.

São três as fases fundamentais nesta prova: aproximação à primeira barreira, transposição da barreira (chamada/ataque à barreira, perna de impulsão, perna de ataque) e receção.

Nota:

- a técnica de corrida com barreiras divide-se em duas fases: transposição da barreira e corrida entre barreiras.
- a transposição da barreira pode, por sua vez, ser dividida nas seguintes fases: chamada, transposição e receção no solo após efetuar a transposição.

Técnica da Corrida com Barreiras

Aproximação à barreira

Componentes críticas:

- Tronco deve estar vertical, olhando em frente e sem recuar os ombros em relação à bacia

- Correr com apoios efetuados pela zona médio-anterior do pé

Transposição da barreira

Componentes críticas:

- As cinturas escapular e pélvica devem permanecer paralelas à barreira
- Lançamento da perna na direção da barreira mediante a extensão da perna de ataque
- Pé de chamada abandona o solo e segue a sua ação com uma rotação externa e abdução da perna
- A perna, fletida a 90 graus pelo joelho, passa por cima da barreira num plano paralelo ao solo
- Dois terços da passada de barreira correspondem à distancia que separa a chamada da barreira

Chamada/Ataque à barreira

Componentes críticas:

- Começa no momento em que a perna de chamada toca o solo de forma rápida e reativa
- Projeção da bacia no sentido da corrida
- A perna de ataque (frente), leva o calcanhar ao glúteo
- Elevação do joelho acima da horizontal

Perna de Impulsão

Componentes críticas:

- A perna de impulsão deve estar em extensão, e todos os segmentos alinhados
- Realizar uma abdução da perna que contorna a barreira
- O atleta deverá manter o joelho da perna de impulsão alto e orientado para a frente na altura da recepção

Perna de Ataque

Componentes críticas:

- O atleta deve colocar a perna de ataque no sentido em que vai realizar o deslocamento
- Procurar o solo o mais rápido possível depois de o pé de ataque transpor a barreira
- A receção ao solo deverá ser efetuada no terço anterior do pé, e nunca com a flexão do membro inferior
- tronco não deve estar inclinado para trás no momento de receção

Receção

Componentes críticas:

- Perna de ataque passa a barreira quase esticada, procurando ativamente o solo com a parte anterior do pé
- Perna de impulso passa por cima da barreira, colocando-se novamente na posição de corrida
- Braços e tronco
 - ◇ Trabalho de compensação dos braços, de modo a evitar rotações
 - ◇ Tronco fletido para a frente
 - ◇ Ombros paralelos à barreira

Aspetos táticos

- Da partida até à 1ª barreira
 - ◇ Oito passadas
 - ◇ Pé de trás nos blocos é o pé da perna de ataque à 1ª barreira

- Transposição de barreiras (10 barreiras)
 - ◇ Manter equilíbrio e elevada velocidade de deslocação
 - ◇ Aspeto técnico mais importante

- Passadas rápidas e em grande frequência
- Relação das 3 passadas: 1º curto / 2º mais longo / 3º curto

- Manter equilíbrio, na receção e nas passadas seguintes
- Não travar na última passada para acelerar no ataque à barreira

Aspetos técnicos e táticos

Principais erros da corrida de barreiras:

- Barreiras demasiado altas (escalões formação e início de época)
- Chamada a “travar”
- Movimento da perna de ataque “em pontapé”
- “Planar” sobre a barreira, movimento não contínuo
- Descoordenação do movimento de braços
 - ◇ Oscilações laterais, desequilíbrios e contração excessiva do tronco

Aspetos regulamentares

- Terão que existir 10 barreiras em cada pista individual
 - ◇ Homens (Seniores, Juniores e Juvenis)

Homens (Seniores, Juniores e Juvenis)			(Valores em Metros)
Corrida	Distância à 1ª Barreira	Distância entre Barreiras	Distância da última barreira à meta
110 m barreiras	13,72	9,14	14,02
400 m barreiras	45,00	35,00	40,00

- ◇ Senhoras (Seniores, Juniores e Juvenis)

Senhoras (Seniores, Juniores e Juvenis)			(Valores em Metros)
Corrida	Distância à 1ª Barreira	Distância entre Barreiras	Distância da última barreira à meta
100 m barreiras	13,00	8,50	10,50
400 m barreiras	45,00	35,00	40,00

- As alturas oficiais das barreiras

Prova	Homens			Senhoras	
	Sen	Jun.	Juv.	Sen. / Jun.	Juv.
100 metros	-	-	-	0,838 m	0,762 m
110 metros	1,067 m	0,991 m	0,914 m	-	-
400 metros	0,914 m	0,914 m	0,838m	0,762 m	0,762 m

- Cada atleta deverá transpor todas as barreiras, caso não aconteça, resultará na sua desqualificação
- Um atleta será desclassificado nos seguintes casos:
 - ◇ Se no instante da transposição da barreira o pé ou a perna passarem pelo lado de fora (em ambos os lados) e abaixo do plano horizontal da mesma.
 - ◇ Se derrubar intencionalmente qualquer barreira (critério do árbitro)

Ensino-Aprendizagem

Progressões de ensino:

- Grupo de objetos deixados ao acaso – cada grupo tem um tempo fixo para transpor o maior número de obstáculos
- Estafetas por equipa com formas, distâncias e alturas variadas
- Procurar ritmo das 3 passadas utilizando sequências de dois bastões, separados a 1,5m → progressão para os pequenos obstáculos na zona entre bastões
- Sequência completa: Partida / 8 passadas / 3 passadas / 3 passadas / ...
- Trabalho técnico Perna de ataque e Perna de chamada (a andar)
- Corrida pelo lateral da barreira (passagem da perna de ataque ou perna de chamada), utilizar parte da barreira para treinar alternadamente a técnica de cada uma das pernas
- Progressão por alturas (barreiras) → para induzir comportamento de aceleração até à 4ª barreira
- Exercícios introdutórios
 - ◇ Jogo da apanhada, num espaço delimitado, cujo terreno está semeado de obstáculos que têm que ser transpostos durante o desenrolar do jogo
- Exercícios de flexibilidade
 - ◇ Balanços dos membros inferiores, com incidência coxo-femural
 - ◇ Exercícios para a perna de ataque e de passagem

- Simulações de transposição de barreiras, com e sem ajuda (incidência no posicionamento do membro inferior passagem, tronco e membro superior)
- Caminhada sobre a barreira

- Exercitar lateralmente os membros inferiores de passagem de forma individualizada e repetida de ambos os lados
- Em corrida ligeira, efetuando um sobressalto
- O mesmo aplicado ao membro inferior de ataque
- Em corrida lenta e depois rápida
- Corrida modelada (Objetivo: Identificar o comprimento de passo ideal para a corrida de velocidade)
 - ◇ Descrição: Corrida rápida colocando um apoio em cada espaço
 - ◇ Organização: Colocar simultaneamente, pelos menos 3 níveis diferenciados

- Transposição de barreiras com uma estrutura rítmica de 3 passos (4 apoios entre barreiras) (Objetivo: Realizar uma corrida com barreiras a uma velocidade de deslocamento elevada)
 - ◇ Organização: Com base nas marcas colocadas para realizar a corrida modelada, colocar nos diferentes níveis de comprimento de passo, barreiras de 40 cm em cima da 5ª, 9ª, 13ª e 17ª marca (1ª marca sobre a linha de partida)

- Transposição de barreiras com 8 passos da partida à 1ª barreira (Objetivo: Introduzir o ataque à 1ª barreira com 8 passos de corrida)
 - ◇ Organização: semelhante à do exercício anterior (mesma estrutura de amplitude da passada) apenas com a exclusão da barreira colocada na 5ª marca (pode colocar-se na 21ª, se houver espaço), permitindo assim uma estrutura de 8 passos à 1ª barreira

CORRIDA DE ESTAFETAS

A corrida de estafetas é uma corrida por equipas, constituída por quatro elementos. Cada um deles percorre uma determinada distância, transportando na mão um tubo liso e oco, de madeira ou metal (testemunho), para entregar ao companheiro seguinte. O objetivo dos corredores é transportar o testemunho até à meta, no menor tempo possível.

O aspeto técnico e tático mais importante da corrida de estafetas é a entrega e receção do testemunho, o que exige grande coordenação entre os corredores nos diversos percursos. A passagem ou transmissão do testemunho deve ser feita mão a mão e dentro de uma zona de transmissão de 20m na pista.

A corrida de estafetas é composta por quatro fases:

- Preparação
- Aceleração
- Manutenção da velocidade
- Transmissão do Testemunho
- Chegada à meta

Técnica Corrida de Estafetas

Preparação

A partida para a corrida de estafetas 4 x 100m ou 4 x 400m é feita com blocos, deste modo o primeiro atleta da equipa realiza a partida baixa e os restantes a partida alta. Existem várias formas do atleta segurar o testemunho, mas a mais usual é agarrá-lo próximo do centro.

Componentes críticas:

- O recetor coloca-se em pé e ocupa a parte interna ou externa do corredor, conforme a mão que irá receber o testemunho
- A Linha dos ombros tem de estar paralela ao eixo da pista

- Os pés (um à frente do outro) devem estar orientados no sentido da corrida
- O recetor deve dirigir o olhar para trás para perceber a que velocidade se desloca o transmissor
- Aquando a passagem do transmissor pela marca estabelecida, o recetor deve sair à máxima velocidade possível e dirigir o olhar para a frente

Aceleração

Componentes Críticas:

- Endireitar progressivamente o tronco
- Manter a cabeça descontráida
- Passar rapidamente para o interior do corredor

Manutenção da velocidade

Componentes Críticas:

- Manter a frequência elevada
- Aumentar a amplitude da passada
- Corrida alta e com boa circulação
- Durante a impulsão os membros inferiores devem estar em completa extensão
- Tronco próximo da vertical
- Oscilação dos membros superiores controlada
- Braço e antebraço formam um ângulo de 90º

Transmissão do testemunho

O testemunho tem de ser entregue dentro de uma secção de 20m de comprimento denominada “zona de transmissão”. Na estafeta de 4 x 60m, a zona de transmissão começa a 10m da linha de 60m; na estafeta de 4x80m inicia a 10m da linha dos 80m, e na estafeta de 4x100m inicia a 10m da linha de 100m, e todas terminam 10m à frente da linha do seu início.

O recetor deve aguardar o transmissor na zona de balanço (10m), olhando para trás por cima do ombro, sendo que deve iniciar a corrida quando o transmissor passa junto a uma marca previamente definida pela equipa. A corrida é feita com o olhar dirigido para a frente, sendo que apenas deve esticar o braço atrás para rececionar o testemunho ao sinal sonoro transmitido pelo recetor (“saí”, “vai”, “toma”).

Existem duas formas de entrega do testemunho: 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 vão executar a transmissão, pois isso terá influencia na colocação de cada um para rececionar o testemunho.

Transmissor

Componentes críticas:

- 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
- A velocidade deve ser reduzida o menos possível
- Continuar no seu corredor, até que todas as transmissões tenham terminado

Recetor

Componentes críticas:

- Colocar-se na pista de forma adequada para que a transmissão seja efetuada corretamente
- O recetor inicia a corrida quando o transmissor entra na zona de transmissão
- O recetor deve olhar sempre em frente e correr o mais rápido possível
- Ao sinal sonoro (“toma”, “pega”, “vai”), não deve diminuir a velocidade e estender completamente o braço recetor à retaguarda
- No momento da transmissão do testemunho, os corredores devem estar a correr à máxima velocidade possível
- O testemunho pode ser entregue de cima para baixo (técnica descendente) ou de baixo para cima (técnica ascendente)

Técnica Ascendente

Componentes críticas:

- A transmissão realiza-se de baixo para cima
- O transmissor tem de realizar a extensão completa do membro superior à frente
- O recetor estende o membro superior à retaguarda e atrás da anca, e a palma da mão deve estar dirigida para trás e os dedos a apontar para o solo
- O Polegar e os outros dedos devem estar separados e formar o maior ângulo obtuso possível

Vantagens:

- É uma técnica que é relativamente fácil de aprender.

Desvantagens:

- Superfície de contacto com o recetor pequena
- Manipulação do testemunho durante a corrida para ajustar para nova transmissão
- Atletas próximos um do outro (transmissor percorre maior distância)
- Maior inclinação do tronco à frente por parte do transmissor

Técnica descendente

Componentes críticas:

- Recetor com membros superiores em extensão total à retaguarda, quase horizontal mas sem passar o nível dos ombros
- Palma da mão virada para cima, polegar e indicador em ângulo obtuso
- Transmissão do testemunho de cima para baixo, com extensão completa dos membros superiores à frente pelo transmissor

Vantagens:

- Agarre pela extremidade ficando logo com superfície ótima para transmissão
- Maior distância entre transmissor e recetor
- Superfície da mão do recetor é maior
- Evita o desequilíbrio à frente por parte do transmissor

- Tempo gasto na transmissão, inferior

Desvantagem:

- Grande dificuldade do recetor em manter o membro superior imóvel durante a transmissão

Chegada à meta

O atleta após receber o testemunho, corre em direção à linha de meta o mais rápido possível.

Componentes críticas:

- O atleta deve manter os joelhos altos
- Manter a amplitude de passada
- O atleta não deve diminuir a velocidade antes de cortar a meta
- O atleta deve manter a técnica de corrida até ao final da prova
- Inclinar o tronco para a frente sobre a meta e avançar o ombro oposto aos membros inferiores da frente e oscilar os membros superiores à retaguarda

Aspetos táticos

4 x 100m

- O 1º atleta percorre a 1ª curva (105m)
- O 2º atleta percorre a 1ª reta (oposta à reta final) (100m)
- O 3º atleta percorre a 2ª curva (100m)
- E o último atleta percorre a reta da meta (95m)
- Atletas com ótima reação, aceleração e velocidade de resistência para o 1º percurso
- Atletas com melhores 200m para os 2º e 3º percursos
- Atleta mais rápido aos 100m para o 1º ou 4º percurso
- Geralmente os corredores mais baixos estão mais aptos para correr em curva
- Transmissão do testemunho
 - ◇ Zona de transferência – 20 metros
 - ◇ Pré-zona (aceleração) – 10 metros
- Transmissão cega – verbal
 - ◇ Comunicação importante: “Voz” para extensão do braço
- Transmissão cega – não verbal

4 x 400m

- Cada corredor faz uma volta completa
- Nos primeiros 400m é obrigatório respeitar os corredores respetivos
- A partir da primeira transmissão é permitido circular em “corredor livre”
 - ◇ Para a transmissão do testemunho os atletas devem estar colocados sobre a linha de meta, segundo a ordem que leva a corrida no momento.

Aspetos técnicos e táticos

Principais erros da corrida de estafetas:

- Lado de transporte do testemunho
- Colocação na pista
- Desaceleração do atleta recetor
- Posicionamento do braço/mão do recetor
- Desaceleração do atleta que entrega

Aspetos regulamentares

- O testemunho
 - ◇ Liso, oco, circular, madeira, metal ou outro material rígido
 - ◇ Entre 28 a 30cm, < 50 gramas
 - ◇ Colorido de modo a ser facilmente visível durante a corrida
 - ◇ Tem que ser levado na mão durante toda a prova
 - ◇ No interior da zona de transmissão é apenas a posição do testemunho que conta
 - ◇ Se um concorrente deixar cair, o mesmo deverá apanhar o testemunho
 - ◇ Podem ser colocadas marcas na pista
 - ◇ Em caso de obstrução deliberada, os atletas serão desclassificados
 - ◇ A entrega do testemunho fora da zona de transmissão implicará a desclassificação da equipa
- Zona de transmissão
 - ◇ Serão marcadas linhas de 5cm, 10m atrás e adiante de cada uma das que marcam as distâncias das corridas (total = 20m) para demarcar as zonas de transmissão, dentro das quais o testemunho deve ser passado. Estas linhas ficam incluídas na dimensão das zonas
- Zona de aceleração

- ◊ Nas corridas de 4x100m os componentes duma equipa, com exceção do primeiro, podem começar a correr 10m antes da zona de transmissão. Uma marca bem visível deve ser feita no seu corredor para demarcar esse limite
- A estafeta de 4x400m pode ser corrida em qualquer das seguintes maneiras:
 - ◊ Em corredores separados no primeiro percurso, assim como a parte do segundo percurso até à margem da linha de passagem à corda mais próxima da linha de partida, quando os atletas poderão abandonar as suas pistas individuais (3 curvas em corredores separados)
 - ◊ Em corredores separados até à margem da linha de passagem à corda mais próxima da linha de partida, quando os atletas poderão abandonar as suas pistas individuais (1 curva em corredores separados)
- Quando não participam mais de 4 equipas, recomenda-se que a opção (b) seja usada

Ensino-Aprendizagem

Proposta de progressão de ensino-aprendizagem para a disciplina de estafetas.

- Experimentação em espaço livre com transmissão visual
- Transmissão não visual (espaço regulamentar)
 - ◊ Tentar encontrar distância ideal utilizando marcas no solo
 - Só velocidade, sem testemunho
 - Com transmissão de testemunho
- Sequência completa (espaço regulamentar adaptado)
 - ◊ Competição entre grupos (4x100m)
- Aprendizagem da transmissão Descendente em deslocamento (Realizar o transfe de aprendizagem da técnica de transmissão descendente, em situações de baixa intensidade para uma situação de exercício a velocidade quase-máxima)
 - ◊ Descrição:
 - Em grupos de 2, os atletas realizam a entrega do testemunho dentro da Zona de Transmissão
 - O atleta que recebe o testemunho só deve começar a sua corrida quando o atleta que transmite passa na marca assinalada (cone vermelho)
 - O atleta que recebe o testemunho deve acelerar a sua capacidade máxima
 - Se for detetado um erro na sincronia de velocidades, devemos mudar a marca de saída

- Se verificarmos que o atleta que recebe o testemunho recebeu-o muito cedo, deveremos afastar a marca de saída
- Se verificarmos que o atleta que recebe o testemunho não o conseguiu receber, devemos aproximar a marca de saída
- Se detetarmos que o atleta continua a errar na execução da técnica de transmissão, devemos corrigi-lo com o exercício anterior.
- Os atletas devem saber transmitir o testemunho tanto com a mão esquerda, como com a mão direita.

◇ Critérios de êxito:

- A transmissão realiza-se, de acordo com a técnica definida, dentro da zona de transmissão
- A transmissão realiza-se a uma velocidade “ótima”

○ “Fuga ao Canguru”

◇ Descrição:

- Variação da corrida de estafetas, ou seja, combinar corridas de velocidade com corridas de barreiras e vice-versa.
- Saída do atleta de diversas posições (cambalhota à frente, na posição ventral e dorsal, etc) seguido de percurso de velocidade, com ou sem barreiras
- A entrega do testemunho só deverá ser efetuada após o atleta contornar o sinalizador
- Possibilidade de fazer a prova por estafetas (várias equipas em simultâneo em percursos separados)
- Registrar o tempo realizado na estafeta

◇ Material necessário:

- 2 colchões por equipa
- 3-4 barreiras por equipa
- 2 sinalizadores por equipa
- 1 objeto (bolas, argolas, etc) que sirva de testemunho por equipa
- Cronómetros (no caso de ser necessário registar os tempos)

- Aperfeiçoamento da Técnica de transmissão Descendente (Objectivo: Aprendizagem da transmissão do testemunho com técnica descendente)

◇ Descrição:

- Os alunos realizam transmissões, utilizando a Técnica de Transmissão Descendente
- Método interior e exterior (direita e esquerda)
- Deve ser realizado parado (sentado e/ou de pé) e só depois a trotar ou a correr
- O transmissor deve dar o sinal combinado: por exemplo “toma”
- O recetor coloca a mão à retaguarda

O testemunho avança pelo meio do corredor (mais específico)

◇ Critérios de êxito:

- O recetor coloca a mão “alta”, de acordo com as determinantes técnicas da técnica de transmissão
- O transmissor coloca o testemunho num movimento de trás para a frente e de cima para baixo

SALTOS

Dentro dos saltos em Atletismo encontramos quatro disciplinas diferentes que são os seguintes:

- Salto em comprimento
- Triplo Salto
- Salto em altura
- Salto com vara

Todos os saltos no Atletismo são analisados de acordo com as seguintes fases: *corrida de balanço, chamada, voo e queda*.

A fase mais importante é a corrida de balanço e a ligação corrida-impulsão, ou seja, a chamada. Outro aspecto fundamental para os saltos é o apoio ativo de todo o pé, os alinhamentos dos segmentos (pé, anca e ombros) e avanço e bloqueio dos segmentos livres no sentido do deslocamento.

Todos eles fazem parte do calendário olímpico e atualmente são disputados por categorias masculina e feminina.

SALTO EM COMPRIMENTO

O salto em comprimento consiste em atingir a máxima distância horizontal possível, após uma corrida.

O salto em comprimento é composto por quatro fases:

- Corrida de Balanço
- Chamada
- Voo
- Queda

Técnica do Salto em Comprimento

Fase da Corrida de Balanço

Componentes críticas:

- Progressiva, procurando velocidade máxima no final
- Corrida de balanço: entre 10-12 passos (formação) e - 18-20 passos (atletas de topo)
- Podemos dividi-la em três momentos:
 - ◇ Saída – decisão do atleta (1 minuto). Iniciar a progressão da velocidade a partir do ponto marcado e desenvolver o no de passos anteriormente definido
 - ◇ Progressão – corrida de velocidade, com tronco mais vertical e maior elevação de joelhos
 - ◇ Preparação - penúltimo passo mais longo, último passo mais curto e explosivo

Principais erros:

- Redução da velocidade nas passadas finais (devido a uma corrida demasiado longa e desgastante sendo a velocidade máxima alcançada precocemente)
- Apoio sobre a planta dos pés
- Joelhos baixos; passada em frequência
- “Corrida sentada”
- Membro inferior fletido

Fase da Chamada

Componentes críticas:

- O objetivo é transformar a corrida em salto, modificando a trajetória linear do centro de gravidade para uma trajetória parabólica
- Maximizar o ganho de velocidade vertical, minimizar a perda de velocidade horizontal
- Fazer uma boa ligação entre corrida e impulso
- Dois momentos:
 - ◇ Inicial – apoio rápido e ativo pelo pé

- ◇ Final – extensão completa da perna de impulsão, subida da perna livre até a coxa ficar na horizontal

Principais erros:

- Assentamento sobre o calcanhar
- Inclinação do tronco à frente
- Apoio a partir do calcanhar
- Insuficiência do movimento de balanço da perna livre
- Projeção da bacia exclusivamente para cima
- Olhar dirigido para a tábua de chamada

Fase de Voo

Componentes críticas:

- Não influencia diretamente a longitude ou altura do salto, o objetivo é manter o equilíbrio, com auxílio de movimentos aéreos compensatórios
 - ◇ Na fase inicial - manter a posição de afundo com a perna livre na mesma posição do final da chamada e tronco direito
 - ◇ Na fase final - preparação para o contacto com o solo alinhando todos os segmentos numa posição fechada
- Técnicas de voo:
 - ◇ Passada
 - ◇ Extensão
 - ◇ Tesoura

Técnicas de voo – Salto na passada

Componentes críticas:

- Mais indicada para escalões formação e principiantes
- O membro inferior livre é mantido na posição da fase de chamada
- O tronco deve permanecer direito e vertical
- Durante a fase de voo, o membro inferior que efetua a chamada deve estar em constante movimento
- O membro inferior que realiza a chamada deve ser fletido e puxado para a frente e para cima na reta final da fase de voo

- Antes da queda os membros inferiores devem ser puxados para a frente

Técnicas de voo – Salto da Extensão

Componentes críticas:

- Atletas mais fortes
- O membro inferior livre baixa através da rotação da articulação da bacia
- A bacia avança para a frente
- O membro inferior de chamada deve estar paralelo ao membro inferior livre
- Os membros superiores vêm de trás para a frente

Principais erros:

- Braços descoordenados ou em abdução
- Perna de chamada mantém-se em baixo
- Manter os joelhos baixos

Técnicas de voo – Salto da Tesoura

Componentes críticas:

- Normalmente utilizada por atletas com mais velocidade
- Movimento similar a uma “corrida no ar”

- Os braços realizam rotações, coordenadas com o movimento das pernas
- Finaliza com uma flexão do tronco para a frente, sem descer as pernas

Fase de Queda

Componentes críticas:

- Última fase, na qual o atleta entra em contacto com o solo
- Pernas e tronco estendidos para a frente
- O calcanhar é a primeira parte do corpo a tocar na areia e a bacia deve procurar o contacto nesse ponto

Principais erros:

- Corrida de Balanço desajustada (demasiado longa ou demasiado curta)
- Perda de velocidade na ligação Corrida – Chamada
- Chamada com apoio pouco dinâmico e a travar (condiciona a velocidade de saída e a trajetória parabólica)
- Flexão da perna de chamada (condiciona a altura do centro de gravidade)
- Tronco demasiado inclinado, dificulta a subida da perna livre (condiciona o ângulo de saída e a trajetória)

- Queda incorreta, provocada por erros na chamada e desequilíbrios no voo

Aspetos Regulamentares

Pista

- Corredor: Longitude mínima de 40 m e largura de 1,22 m (delimitado c/ linhas de 5cm de largura)
- Caixa de areia: Longitude mínima de 10m e largura de 2,75m
- A linha de chamada estará situada entre 1m a 3m da margem mais próxima da área de queda

Prova

- 3 saltos por atleta, os oito melhores têm direito a mais 3 tentativas (ordem inversa) Ganha o salto válido mais longo, no caso de empate vence o melhor segundo salto
- Record inválido se vento favorável for superior a 2 m/s
- O salto será nulo se o concorrente tocar o sólo para além da linha de chamada e antes da caixa de areia
- Depois de completado o salto, o concorrente caminha na área de receção no sentido da tábua de chamada
- Podem ser utilizados sinalizadores para aferição da distância de corrida

Ensino-Aprendizagem

Progressões de ensino:

- Noção de salto: saltar livremente para a areia
- Noção do pé de impulsão: Salto vertical a um pé; corrida a partir de posição de desequilíbrio; Partir em queda
- Noção de corrida e impulsão: saltar para a areia após 2 ou 4/6 passadas

- Delimitação da zona de partida: Salto após mais de 10 passadas
- Precisão da corrida: primeiras corridas preparatórias
- Confirmação da corrida: corrida para a areia com os necessários ajustamentos
- Precisão do salto: o mesmo que anterior com a diminuição da zona de chamada
- Formas jogadas (iniciação):
 - ◇ Multisaltos: percorrer uma distância de 20m com saltos a pés juntos, ganha o que realizar o menor número de saltos (variantes: a pares / ao pé coxinho)
 - ◇ Arcos: Correr livremente por um espaço com arcos no chão, ao sinal devem fazer a chamada a uma perna e saltar com as duas pernas para dentro de um arco
- Galopes
 - ◇ Manter posição fixa na fase de voo, após extensão completa da perna de impulsão
 - ◇ sem transposição de obstáculos
 - ◇ com transposição de obstáculos
 - ◇ Ritmos variados: chamada c/ mesma perna (passos ímpares) e chamada com pernas alternada (passos pares)
- Saltos completos:
 - ◇ A partir da posição de parado
- Com balanço curto (1 a 5 passos)
 - ◇ Manter posição de afundo no voo e na queda
- Combinações Galope/Salto
 - ◇ Com queda em posição de afundo e ainda sem tábua de chamada
- Com balanço médio (5-8 passos)
 - ◇ Utilização de plano superior para chamada
- Sequência completa (Utilizar sinalizadores para marcar record pessoal)
 - ◇ Com zona de chamada ampla
 - ◇ Com tábua de chamada

TRIPLO SALTO

O Triplo Salto consiste em saltar o mais longe possível com três apoios, após uma corrida de balanço.

O Triplo Salto consiste nas mesmas quatro fases do salto em comprimento, contudo a chamada é feita a três tempos: num salto ao “pé coquinho” (Hop), uma passada saltada (step) e um salto (jump), realizados por esta ordem.

Técnica do Triplo Salto

Fase da Chamada

- HOP/STEP/JUMP
 - ◇ Técnica mais usada (2º salto mais curto para não prejudicar o salto final)
- Escola japonesa
 - ◇ Procura potenciar a velocidade de corrida e força (2º salto mais comprido → máxima elevação na perna avançada → conseguir parábola mais alta)
- Escola Russa
 - ◇ baseada na força (parábola de salto mais elevada no 1º e 3º salto – predomínio do 1º salto e movimento paralelo de braços desde o início)
- Escola Polaca
 - ◇ baseada na velocidade (aumento progressivo das parábolas de salto → maior horizontalidade para melhor ritmo e manutenção da velocidade adquirida na corrida)
- Mista
 - ◇ Baseada no desenvolvimento natural do salto (trabalho paralelo dos braços a partir do 2º salto, parábolas intermédias, terceiro salto maior que o primeiro)

Fase da 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

3º Salto (Jump) + Receção

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

Componentes críticas:

- Jump
 - ◇ 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
- Receção
 - ◇ 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:

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

Aspetos regulamentares

A prova será realizada segundo a mesma organização e regulamento base do salto em comprimento.

Critérios específicos:

- 3 saltos consecutivos, de forma que no primeiro salto o atleta caia com o mesmo pé com que realizou a chamada, no segundo com o outro e no terceiro com o pé de chamada inicial
- Distância da tábua de chamada à caixa:
 - ◇ 13 metros para masculino
 - ◇ 11 metros para feminino
- Distância da tábua ao fim da caixa:
 - ◇ 21 metros

Ensino-Aprendizagem

Progressões de ensino:

- Sequências de **Hops** e **Steps**
- EEDEEDEDEED / DDEDEDEDEDDE - em superfícies não agressivas (tapetes de ginástica, de judo ou pista tartan)
- Formas jogadas (iniciação)
- Sequências de Triplo Salto em zona marcadas, em circuito (corrida) pelo espaço disponível
- Sequência completa de Triplo Salto

◇ variantes:

- Colocar duas zonas de impulsão para escolha dos alunos
- Utilização de apoios elevados (banco, plinto) para promover o HOP e o STEP
 - corrida de aproximação curta
- Variar distâncias da tábua de chamada de modo a que os apoios, no HOP e no STEP, sejam cómodos

SALTO EM ALTURA

O Salto em Altura consiste na transposição de uma barra horizontal (fasquia) colocada a determinada altura, após uma corrida de balanço. O salto em altura é composto por quatro fases:

- Corrida de Balanço (o saltador acelera e prepara-se para a chamada)
- Chamada (gerir a velocidade vertical e iniciar a rotação que lhe permite executar a técnica)
- Voo / transposição da fasquia
- Queda

No salto em altura existem três técnicas diferentes que podem ser diferenciadas pela trajetória da corrida de balanço, bem como pelos movimentos que são realizadas durante a fase de chamada e a fase de voo.

A técnica do rolamento ventral foi uma técnica que teve muito êxito no passado, contudo nos dias de hoje caiu em desuso. Já em relação à técnica da tesoura, esta é uma técnica que é muito usada na formação dos jovens, pois contém algumas particularidades técnicas fundamentais para esta disciplina. Nos dias de hoje a técnica mais utilizada é a do “Fosbury Flop” porque é aquela que permite ao atleta obter melhores resultados desportivos.

Técnica do Salto em Altura

Fase da corrida

Componentes críticas:

- Progressão acelerada (6 a 8 m/s), em forma de J
- Corrida de balanço: entre 5 passos (formação) e 11 passos (elite)
- 1ª parte em linha reta perpendicular à fasquia (inclinação à frente - aceleração)
- Segunda parte segue em linha curva, num ângulo de 20 a 22 graus (formação) e 30 a 40 graus (elite) em relação à fasquia
- O raio da curva depende das características do atleta (mais rápido → mais raio)
- Posição do tronco nos últimos passos
 - ◇ O eixo longitudinal do corpo vai-se inclinando para o interior da curva, nos dois últimos passos, num ângulo de 45 a 50 graus

Fase da Chamada

Componentes críticas:

- Momento inicial
 - ◇ Apoio rápido e ativo do pé, na linha da trajetória de corrida
- Momento final
 - ◇ Tronco direito
 - ◇ Extensão completa da perna de impulsão
 - ◇ Subida da perna livre até a coxa ficar na horizontal

Fase de Voo

Componentes críticas:

- Na 1ª parte (subida)
 - ◇ Manter a posição final da chamada
 - ◇ Braço do lado da perna livre é lançado para cima paralelamente à fasquia
- Na Transposição da fasquia
 - ◇ Braços ao lado do corpo e joelhos juntos

- ◇ Arquear as costas por avanço da bacia
- ◇ O tronco desce enquanto as pernas sobem por elevação dos joelhos

Fase da Queda

Componentes críticas:

- Última fase, na qual o atleta entra em contacto com o solo.
- Descontrair o corpo durante a parte final da descida
- Pernas esticadas e separadas
- As costas fazem o primeiro contacto do corpo com o colchão

Principais erros:

- Corrida de balanço
 - ◇ Trabalhar mais a técnica de corrida em curva
 - ◇ Procurar que os últimos passos não sejam demasiado curtos
- Apoio fora da trajetória de curva (desequilíbrio → precipitação)
- Apoio pouco dinâmico
 - ◇ A flexão da perna de chamada- alterações na altura inicial do centro de gravidade e velocidade saída
- Tronco demasiado direito ou inclinado para fora da curva (condiciona o ângulo de saída)
- Movimento da perna livre na fase de subida
- Na transposição da fasquia
 - ◇ Excessiva contração do tronco e ombros
 - ◇ Trabalhar a técnica de tesoura numa fase inicial da formação e só depois o Fosbury Flop

Aspetos Regulamentares

- Salto válido se passa a fasquia é ultrapassada sem ser derrubada
- O salto será nulo se:
 - ◇ a fasquia for derrubada
 - ◇ a chamada for realizada a dois pés
 - ◇ o atleta tocar o solo para lá do plano vertical da fasquia
 - ◇ O atleta é desclassificado após três saltos nulos.

- Podem ser utilizados sinalizadores para aferição da distância de corrida

Ensino-Aprendizagem

Progressões de Ensino:

- Tesoura em desuso
- Fosbury como preferencial!!!
- 1º Ensino da impulsão
- 2º Ensino da corrida preparatória
- 3º Demarcação de passos corrida preparatória:
- 4º Ensino da recepção de costas (bêbado; Limbo)
- Técnica de corrida
 - ◇ Corrida “alta” em curva
 - ◇ Passo saltado
- Ligação corrida-impulsão
 - ◇ Impulsão para tocar objeto
 - ◇ Impulsão após 3 passos de corrida em curva
 - ◇ Impulsão para o colchão
- Salto de costas a pés juntos
 - ◇ Partindo do solo ou de um plano superior
- Saltos com técnica de Fosbury Flop
 - ◇ A partir da corrida em curva (4 a 6 passos)
- Sequência completa de salto em Altura
 - ◇ 7 a 9 passos

SALTO COM VARA

No salto com vara, o atleta corre com a vara antes de saltar e produz energia cinética. No momento do salto, a vara é fixada no chão e se entorta, e a energia cinética se acumula na vara na forma de energia potencial elástica, o que impulsiona o atleta para cima. Quando a vara se desentorta, a energia potencial elástica converte-se em energia potencial gravitacional. Ao atingir o ponto mais alto do salto, o atleta empurra a vara para baixo e consegue subir aproximadamente mais um metro de altura. O principal objetivo do salto com vara é alcançar a maior altura possível, passando por cima de uma barra.

O salto com vara é composto por seis fases:

- Empunhadura
- Corrida de aproximação
- Encaixe
- Impulsão e pêndulo
- Elevação e rotação
- Transposição e queda

Técnica do Salto com Vara

Fase da Empunhadura

Componentes críticas:

- As mãos devem estar separadas à distância dos ombros. A mão direita está na parte superior da vara
- Os dois braços devem estar fletidos e a mão direita próxima ao quadril
- A ponta inferior da vara deve estar mais baixa que a altura da cabeça
- O cotovelo do braço esquerdo deve apontar para o lado
- O tronco deve estar ereto

Fase da corrida de aproximação

Componentes críticas:

- O atleta deverá chegar à fase de impulsão à máxima velocidade possível e com total domínio de seus movimentos para não interferir na execução das fases posteriores ao salto

- Nesta fase o atleta deve transportar a vara do lado direito do corpo (para quem é destro), com a ponta mais ou menos à altura da cabeça e voltada ligeiramente para o centro

Fase do encaixe

Componentes críticas:

- O objetivo do saltador é aumentar gradualmente a energia cinética, aumentando a velocidade horizontal. No final desta fase a energia cinética do saltador começa a ser transferida para a vara, que já é encaixada no encaixe no solo
- Nos últimos 5 passos da corrida de aproximação, o atleta deve começar a baixar a ponta da vara
- Quando o último contato do pé esquerdo, inicia-se o encaixe da vara
- O braço esquerdo vai à frente e orienta a vara
- O braço direito movimenta-se para a frente e para cima até que o este fique quase em extensão
- Após o encaixe, o tronco é inclinado na direção da vara e é levado para a frente
- O atleta deve dirigir o olhar para as mãos e nunca para a caixa de encaixe
- As tomadas de decisões entre a fase de encaixe e a descolagem devem levar em considerações uma combinação de fatores, dentre eles a velocidade, o ângulo de descolagem e a rigidez da vara

Fase da impulsão e pêndulo

Componentes críticas:

- O objetivo é transferir o máximo de energia para a vara
- O apoio deve ser ativo e feito sobre toda a planta do pé
- Corpo completamente estendido e braço direito em extensão completa
- A mão direita deve estar acima ou à frente do pé de impulsão (1)

- A coxa da perna livre sobe ativamente para a frente (2)

Fase de elevação e rotação

Componentes críticas:

- Alcançar a flexão máxima da vara (armazenamento de energia) e posicionar o corpo para utilizar a energia armazenada
- Ambas as pernas devem ser fletidas e puxadas para o peito
- Ambos os braços devem estar em extensão
- As costas devem estar paralelas ao chão
- Utilizar a energia da vara para elevar o atleta
- O corpo move-se da posição em “L” para a posição em “I”
- O braço direito deve estar em extensão e o braço esquerdo deve estar fletido com o cotovelo no lado direito da vara

Fase de transposição da barra

Componentes críticas:

- O objetivo é após largar a vara, ganhar o máximo de altura para a transposição
- Empurrar a vara com o braço direito

- A barra deve ser transposta na posição arqueada (1) ou fletida (2)
- O atleta deve endireitar-se após a transposição da barra
- A queda deve ser feita sobre as costas

Aspetos regulamentares

- O salto será nulo se:
 - ◇ A fasquia não se mantiver em ambos os suportes durante o salto
 - ◇ O atleta tocar o terreno para além do plano vertical da caixa de apoio sem ter transposto a fasquia
 - ◇ Se tocar na fasquia e ela cair

Ensino-Aprendizagem

Progressões de ensino:

- Empunhadura e posição da vara (adaptar os atletas à empunhadura e correr com a vara)

- ◇ Colocar a mão direita perto do topo da vara e a esquerda cerca de 50 cm mais abaixo
- ◇ Manter a mão direita próximo ao quadril
- ◇ Começar com a marcha, depois com o trote e progredir para a corrida

- Passos para balanço (sentir a empunhadura e posição da vara)

- ◇ Aguentar a vara sobre a cabeça
- ◇ Lançar a perna direita para cima
- ◇ Cair em ambos os pés

- Passos para balanço de uma plataforma (sentir a extensão do braço e “aguentar”)

- ◇ Extensão do braço direito
- ◇ Sem rotação
- ◇ Queda no colchão na posição de sentado

- Balanço e rotação de uma plataforma (Sentir o balanço e a rotação)

- ◇ Braço direito em extensão.
- ◇ Balanço e rotação na segunda metade do salto
- ◇ Queda sobre os dois pés olhando para o ponto de partida

- Apresentação da vara e salto (introduzir a apresentação, colocação da vara e sentir a transposição)

- ◇ Praticar a colocação e apresentação da vara marchando depois a trote (5 a 7 passos)
- ◇ Impulsão, balanço e rotação
- ◇ Queda sobre os dois pés

- Sequência Completa (praticar o movimento completo com aumento progressivo de velocidade)

- ◇ Empunhadura normal da vara para apresentação e colocação
- ◇ Começar a fazer uma corrida de aproximação média
- ◇ Progressivamente aumentar a velocidade e o tamanho da corrida de aproximação

LANÇAMENTOS

Na disciplina dos lançamentos podemos encontrar quatro variedades de lançamento, sendo elas o lançamento do peso, lançamento do dardo, lançamento do disco e do lançamento do martelo. Todas elas têm em comum 4 fases:

- preparação: tem como objetivo a pega correta do engenho e sua preparação inicial
- balanço: execução de uma série de movimentos que têm como objetivo acelerar o corpo e o engenho
- lançamento: fase em que o atleta procura transferir a velocidade do corpo para o engenho a partir da posição de força
- recuperação: visa a busca pelo equilíbrio após o engenho sair da mão

Para uma correta e eficaz execução de lançamento devemos ter em consideração 3 aspetos fundamentais: (1) Iniciar os movimentos com flexão dos membros inferiores, (2) utilização de toda a cadeia extensora (de baixo para cima), (3) terminar com ambos os pés em contacto com o solo.

LANÇAMENTO DO PESO

No Lançamento do Peso existem duas técnicas de lançamento: a rectilínea e em rotação. Embora haja aspetos comuns, elas distinguem-se sobretudo pelo percurso de aceleração do engenho.

Técnica Rectilínea

Fase de Preparação

Componentes críticas:

(parado)

- Segurar o engenho com os 3 dedos centrais, só com uma mão
- Colocar o peso junto à mandíbula, por baixo do queixo e pressionar contra o pescoço
- Atleta de costas para o sector, numa posição relaxada
- Olhar dirigido para o local oposto ao sector de queda

(em movimento....)

- Inclinação do tronco à frente, quase horizontal

- Equilíbrio sobre a perna direita (no caso dos destros)

Fase de Deslizamento

Componentes críticas:

- Flexão da perna de apoio e lançamento da perna livre para trás
- Perna de apoio em extensão, com apoio sobre o calcanhar mantendo contacto com o solo
- Tronco inclinado p/frente com ombros paralelos à antepara e voltados para o ponto inicial

Fase de Arremesso

Componentes críticas:

- Posição de força: peso do corpo sobre a perna direita (fletida)
- Ombros paralelos mas a linha da bacia já rodada e olhar direcionado para o ponto inicial
- Rotação da bacia na direção do lançamento, terminando de frente para o sector de queda.
Simultaneamente o lado esquerdo (destros) resiste, bloqueando o movimento
- Extensão explosiva do braço lançador

Principais erros:

- Não respeitar as regras de segurança
- Iniciar pela sequência completa: deve-se iniciar a aprendizagem a partir da posição de força e só depois ir introduzindo aos poucos as restantes fases da técnica de lançamento
- Pega incorreta

- Na fase de deslizamento
 - ◇ Deslizamento demasiado rápido (dificulta a coordenação do gesto técnico na fase do arremesso)
 - ◇ Mau aproveitamento da perna livre
- Na posição de força:
 - ◇ Levantar o tronco e rodar demasiado cedo (ainda na fase de deslizamento)
- Insuficiente rotação da bacia

Aspetos Regulamentares

Prova

- É constituída por 3 lançamentos de classificação + 3 lançamentos para os oito finalistas
- Desempate pelo 2º melhor lançamento

Setor de Lançamento

- Diâmetro de 2,14m
- Superfície de betão ou outro material não deslizante
- Antepara, pequeno degrau de 101,6mm que delimita a parte frontal da zona de lançamento
- Sector de queda com um ângulo de 34,92graus.

Pesos

- 7,26Kg – Masculino (com 110-130mm de diâmetro)
- 4Kg – Feminino (com 95-110mm de diâmetro)

Um lançamento é nulo se:

- O peso cair fora do sector de queda ou na linha que o delimita
- O atleta tocar fora do círculo de lançamento ou na parte superior da antepara

- Os atletas não saírem pela metade posterior da zona de lançamento
- A mão (peso) deslocar-se para baixo da posição inicial durante o ensaio

Ensino-Aprendizagem

Progressões de ensino

- Jogos de Aprendizagem
 - ◇ Campo dividido (2 equipas jogam alternadamente, com linha divisória a 5m do lançamento inicial, perde a equipa que não conseguir chegar à linha após uma série de lançamentos)

- ◇ Equipa que chega mais longe (mesmo nº X de jogadores executam X lançamentos, ganha a equipa que percorrer maior distância)

- ◇ Zona de queda com diferente pontuação (1, 2 e 3 pontos)
- Pega e Manipulação do Peso
 - ◇ Lançamentos de uma mão para a outra

- ◇ Lançamentos para Cima

◇ Lançamentos para o solo

○ Lançamentos Frontais

◇ Com os Pés Paralelos

◇ Com os Pés Assimétricos

- Lançamentos com Bola Medicinal (utilização de toda a cadeia cinética: procurar a extensão completa do corpo, desde as pernas, tronco e braços)
 - ◇ De Costas
 - ◇ De Frente

- Lançamentos a Partir da Posição de Força
 - ◇ Com Bola Medicinal

- ◇ Com Peso

- Lançamentos em Deslocamento
 - ◇ Com Apoios Alternados

◇ Lançamento Completo

LANÇAMENTO DO DARTO

Tal como no lançamento do peso, também o lançamento do dardo é composto por 4 fases: Preparação, Corrida de Balanço (frontal e lateral), Lançamento e Recuperação.

Técnica do Lançamento do Dardo

Fase de Preparação

Componentes críticas:

- Pega confortável e descontraída
- Dardo na mão na diagonal com a palma da mão virada p/cima
- Pega com o dedo polegar + dedo indicador
- Pega com o dedo polegar + dedo médio

Fase da Corrida de Balanço

Componentes críticas:

- 1º Momento – Corrida Frontal
 - ◇ Corrida de frente para o setor de queda
 - ◇ Ritmo lento de corrida
 - ◇ O dardo deve ser transportado acima da cabeça na projeção vertical do ombro
 - ◇ O braço lançador ligeiramente fletido
 - ◇ Dardo paralelo ao solo ou ligeiramente inclinado para a frente
 - ◇ No final da corrida frontal o dardo é colocado atrás e inicia-se a corrida lateral

- 2º Momento – Corrida Lateral: o pé esquerdo (destros) avança e inicia-se o ritmo dos 5 passos/apoios
 - ◇ 1º passo – longo e acompanhado de um pequeno salto, coincide com o movimento do dardo para trás (dardo à altura do ombro, com a ponta ao lado do olho direito)
 - ◇ 2º passo – mais curto, o corpo começa a rodar (braço e ombro esquerdo à frente do corpo)
 - ◇ 3º passo – Manter o dardo junto à cabeça, passada usada como preparação para a passada 4 - impulso
 - ◇ 4º passo – passo longo e rasante após a impulsão realizada com a perna esquerda. A perna direita cruza pela frente da esquerda e devido a esta rápida ação o tronco fica “atrasado” em relação às pernas
 - ◇ 5º passo – pé da perna esquerda apoia pelo calcanhar, mantendo a perna estendida (posição de força que dá início ao lançamento). Lançar sobre a perna esquerda (dianteira), rodar a anca rapidamente e após puxar o cotovelo direitinho para a frente e para cima pelo lado da cabeça

Fase do Lançamento

Componentes críticas:

- Avanço da bacia e do peito
- Manter o braço lançador em extensão
- Colocação do pé esquerdo (destros) e de forma ativa e sólida, numa ação de bloqueio.
 - ◇ Atinge-se a posição de *arco-tenso*

- O braço lança o dardo (32 a 36 graus) de forma explosiva, após a entrada da bacia, com o cotovelo alto (por cima do ombro) e passando a mão por cima da cabeça.

Fase de Recuperação:

Após a saída do dardo, o atleta tenta travar o movimento

- Adianta a perna direita (destros), apoiando-a fletida e transversal à direção do lançamento
- A outra perna levanta-se por trás, procurando o equilíbrio

Principais erros:

- Pega incorreta
- Má colocação do dardo
 - ◇ Durante a corrida frontal (ponta muito alta)
- Flexão do braço que transporta o dardo
 - Durante a corrida lateral (tentar não colocar a ponta mais alta que os olhos e não afastar demasiado do corpo o dardo)
- Precipitação dos lançamentos
 - ◇ Demasiado cedo (antes do apoio das pernas e rotação da bacia)
- Cotovelo baixo
 - ◇ Causa de lesões
- Falta de bloqueio no movimento
 - ◇ No lado esquerdo (destros), atenção à necessidade de sapatilhas específicas (sapatilhas de dardo)

Aspetos Regulamentares

Prova

- É constituída por 3 lançamentos de classificação + 3 lançamentos para os oito finalistas
- Desempate pelo 2º melhor lançamento

Setor de Lançamento

- Corredor de 32 a 36m com 4m de largura
- Arco: linha curva de cor branca que delimita a parte frontal do corredor
- Sector de queda com um ângulo de 29 graus

Dardos:

- 800g – Masculino (com 25-30mm de diâmetro e 260-270cm de comprimento)
- 600g – Feminino (com 20-25mm de diâmetro e 220 a 230cm de comprimento)

Um lançamento é nulo se:

- O dardo cair fora do sector de queda ou na linha que o delimita
- O atleta sair para fora do arco que delimita o corredor de lançamento
- Os atletas não permanecerem na zona de lançamento até que o dardo contacte com o solo

Ensino-Aprendizagem

Progressões de ensino

- Jogos de Aprendizagem
 - ◇ Jogo do Lixo (bolas) – duas equipas confrontam-se frente a frente. Durante um determinado período de tempo ambas as equipas arremessam bolas para o campo adversário. Passado esse tempo, vence a equipa que tiver menos número de bolas no seu campo

- ◇ Tiro ao Alvo (bolas) – objetivo é tentar acertar com a bola nos alvos. As pontuações de cada alvo e a distância de lançamento podem variar para criar diferentes graus de dificuldade

- Lançamento de Bola:

- ◇ A partir da posição de força
- ◇ Treino da corrida lateral
- ◇ Corrida lateral e lançamento
- ◇ Sequência completa

- Lançamento de Dardo:

- ◇ Pega e Manipulação do Dardo

◇ A partir da posição de força

◇ Corrida lateral e lançamento

◇ Sequência completa

LANÇAMENTO DO DISCO

Tal como todos os lançamentos, o lançamento do disco também é composto por 4 fases: Preparação, Rotação, Lançamento e Recuperação.

Técnica do Lançamento do Disco

Fase de Preparação

Componentes críticas:

- Pega no disco (os dedos são distribuídos pelo bordo do disco; o disco apoia na base da mão)
- Colocar-se no círculo de costas para o sector de queda
- Preparar-se para iniciar o movimento de rotação

Fase de Rotação

Componentes críticas:

- Aceleração da parte inferior do corpo mantendo-se o braço lançador atrasado (criando tensão)
- Rotação ativa do corpo (como representado), braços mantidos à altura dos ombros

Fase de Lançamento

Componentes críticas:

- Transferência da aceleração do corpo para o lançamento do disco

Fase de Recuperação

Componentes críticas:

- Busca pelo equilíbrio após o disco sair da mão.

Principais erros:

- Pega incorreta
- Saída do disco pelo dedo mindinho, em vez de sair pelo indicador
- Não manter o braço lançador atrasado
- Saltar demasiado durante a fase de rotação
- Precipitação dos lançamentos

Aspetos Regulamentares

Prova

- É constituída por 3 lançamentos de classificação + 3 lançamentos para os oito finalistas
- Desempate pelo 2º melhor lançamento

Setor de Lançamento

- Círculo de lançamento com 2,5m (diâmetro)
- Setor de queda com um ângulo de abertura de 34,92 graus

Discos:

- Masculino - 2kg e 219-221mm de diâmetro
- Feminino - 1kg e 180-182mm de diâmetro

Um lançamento é nulo se:

- O disco cair fora do sector de queda ou na linha que o delimita
- O atleta tocar fora do círculo de lançamento
- Mandar o disco contra as paredes da gaiola

Ensino-Aprendizagem

Progressões de ensino

- Jogos de Aprendizagem
 - ◇ Corrida de discos – fazer o disco rolar pelo chão para ver quem chaga mais longe

◇ Pega e Manipulação do Disco

◇ Lançamentos Frontais com os Pés Paralelos ou Assimétricos

◇ Lançamento a partir da posição de força

◇ Aprendizagem dos Movimentos de Rotação

◇ Sequência completa

LANÇAMENTO DO MARTELO

O lançamento do martelo é constituído por 4 fases: Molinetes, Voltas, Lançamento e Recuperação.

Técnica do Lançamento do Martelo

Fase dos Molinetes (tem como objetivo colocar o martelo em movimento)

Componentes críticas:

- Pega
- Tronco direito
- Braços em extensão quando o martelo está a passar à sua frente
- Braços em flexão quando o martelo está a passar acima da cabeça

Fase das Voltas

Componentes críticas:

- O pé esquerdo gira sobre o calcanhar enquanto o pé direito empurra o solo e gira o metatarso até que o pé esquerdo tenha girado em 180º
- Repetir por 3 ou 4 voltas

Fase de Lançamento

Componentes críticas:

- Utilização de toda a cadeia cinética
- Os braços movem-se em “chicote” para cima e os ombros viram-se na direção do lançamento, finalizando o lançamento

Fase de Recuperação:

- Busca pelo equilíbrio após o martelo sair da mão

Principais erros:

- Não impulsionar o martelo com os braços em extensão à frente
- Deixar as mãos passarem para trás da cabeça, e não sobre a testa e parte superior da cabeça
- Descoordenação na rotação do tronco para a direita (enquanto o martelo executa a trajetória atrás do corpo), provocando desequilíbrio
- Nas voltas, não girar inicialmente no calcanhar e não completar a volta de 180º com o pé esquerdo
- Lançar fazendo a "chicotada" final com os braços flexionados

Aspetos Regulamentares

Prova

- É constituída por 3 lançamentos de classificação + 3 lançamentos para os oito finalistas
- Desempate pelo 2º melhor lançamento

Setor de Lançamento

- Círculo de lançamento com 2,135m (diâmetro) e abertura de 34,92 graus

Martelos (formado por uma cabeça metálica, cabo e alça)

- Comprimento total de 1,20m
- Masculino - 7,240Kg
- Feminino - 4Kg

Ensino-Aprendizagem

- Ensinar os molinetes (substituir o martelo por um bastão)

- Ensinar as voltas (sem o martelo)

- Realizar lançamentos de costas para o setor de lançamento com uma bola medicinal (em substituição ao martelo)

- Aperfeiçoamento da técnica com martelo.

CORRIDAS DE MEIO FUNDO E FUNDO

As Corridas diferenciam-se umas das outras pela sua duração, e pelo controlo de duas variáveis principais: a amplitude e a frequência da passada. É na harmonização entre elas que reside o êxito na concretização do objetivo pretendido: percorrer a distância no menor tempo possível.

Os objetivos da corrida passam por utilizar adequadamente estas duas variáveis de modo a que se concretize o movimento da forma mais económica (do ponto de vista energético). A técnica de corrida desenvolve-se com base na experiência e no estudo da biomecânica do corpo humano, adaptado a cada disciplina. O estilo será uma característica pessoal, tendo em conta as próprias características físicas e orgânicas de cada indivíduo.

O atleta deve trabalhar as três vertentes do treino:

- A preparação física específica
- A técnica modelo adequada à sua disciplina
- Adaptação da técnica à sua própria constituição física de modo a retirar o máximo rendimento motor com base nas suas peculiaridades físicas e biomecânicas

O meio fundo e o fundo são compostos por três fases:

- Apoio
- Voo
- Apoio

Técnica do Meio Fundo e do Fundo

- Na procura de poupança de energia, a técnica de corrida de meia distância procura evitar o excesso nos movimentos
- Passada:

- ◇ Quando comparada com as corridas de velocidade, a ação dos joelhos é menos pronunciada, de modo a poupar energia, e a passada é mais suave e curta, com menor amplitude
 - ◇ A passada é natural, procurando uma distância de passo ótima, de acordo com as características do atleta
 - ◇ O pé é colocado sobre o solo com toda a sua superfície e de forma rápida e reativa
- Braços
 - ◇ Os movimentos dos braços são reduzidos à medida que vamos aumentando as distâncias de competição
 - ◇ Os braços movem-se com um suave balançar, num ângulo ligeiramente mais aberto, com os ombros relaxados e as mãos ligeiramente abertas
- Corpo:
 - ◇ O ângulo de inclinação do corpo para a frente também é menos pronunciado, devido à redução de velocidade
 - ◇ As oscilações verticais são quase impercetíveis, não existindo oscilações laterais
- Hidratação
 - ◇ Beber em abundância
 - Regulador básico da temperatura
 - Transporta nutrientes
 - Participa nas reações químicas
 - Ação lubrificante
 - ◇ Numa aula poderão perder entre 1 a 3 litros de água
 - ◇ Beber antes de ter sede
 - ◇ Água fresca
- Equipamento
 - ◇ Roupa apropriada de acordo com
 - Atividade
 - Temperatura
 - Condições atmosféricas
- Folgada e cómoda facilitando movimentos (ligeira)
- Muito frio, cobrir a boca e nariz – clientes asmáticos – bronco-constricção

- O mecanismo normal implica alguma pronação do pé suave, desde o calcanhar até a ponta do pé

Tipo de passada	Características específicas do calçado
Neutro	Semicurva; controlo moderado da mobilidade
Hiperpronação	Reta; Controlo alto da mobilidade
Infrapronação (supinação)	Curva; Flexibilidade da mobilidade

Pronada

Neutra

Supinada

Recta

Semicurva

Curva

Aspetos Regulamentares

- Meio fundo:
 - ◇ 800 metros (1:40)
 - ◇ 1500 metros (3:26)
 - ◇ 3000 metros (Fem–N.O.–8:06)
- Fundo:
 - ◇ 5000 metros (12:37)
 - ◇ 10000 metros (26:17)
 - ◇ Maratona (42195 metros: 2h02)
- Na disciplina de 800m a competição será realizada por corredores até ao final da primeira curva, ou seja, durante os primeiros 100m
- Nas corridas superiores a 400m individuais a ordem emitida pelo Juiz de Partidas será “Aos seus lugares” e serão dadas da posição de pé
- Qualquer atleta que durante o desenrolar da prova, empurre, dê cotoveladas, ou cruze deliberadamente a trajetória de outro corredor, obstruindo a sua passagem, será desclassificado
- Se um corredor abandonar voluntariamente a pista será imediatamente desclassificado, exceto em condições de corrida de estrada com mais de 20km, onde pode parar e sair do seu itinerário sob a supervisão de um juiz, desde que esta sua saída não reduza a distância a percorrer para completar a competição

- Excetuando o caso das corridas de estafetas, é expressamente proibido fazer marcações ou colocar objetos na pista e nas suas laterais, que sirvam de referência aos corredores durante as provas

Treino

- Realizar um exercício durante longo período de tempo
- Realizar ações de elevada intensidade de forma repetida
- Realizações de elevada potência mantendo precisão e eficácia
- Capacidade para recuperar rapidamente

Objetivos do treino de resistência

- Potenciar o sistema cardiorrespiratório
 - ◇ Captação, absorção e utilização do oxigénio
- Potenciar o trabalho celular
 - ◇ Desenvolvimento suficiente para o processamento de energia necessário.
- Potenciar o sistema cardiovascular
 - ◇ Desenvolver a capacidade de transporte de oxigénio para a célula.
- Potenciar a capacidade de trabalho da célula muscular
 - ◇ Aumento da tolerância na diminuição do pH

No treino devemos ter em conta diversos aspetos, tais como:

- Desenvolvimento harmonioso de todas as capacidades físicas, psicológicas e técnicas (especialização precoce)
- Importância relativa – não deve “abafar” o treino de velocidade e técnico
- Sempre desenvolvido a par dum treino de melhoria técnica
- Regimes anaeróbios lácticos só a partir de juvenis e juniores
- Volume progressivo
- Utilização de variedade no treino de resistência

Métodos de treino de resistência

- Contínuo Uniforme (Intensivo ou Extensivo)

Capacidade Funcional	Potência aeróbia	Capacidade aeróbia máxima	Capacidade aeróbia de base
Designação	Curta duração	Média duração	Longa duração
Duração	12' - 20'	20' - 90'	> 90'
Regime de carga	Intensivo	Extensivo	→
VO ₂ max	> 90 %	→	45 a 65 %
FC (BPM)	> 170	150 - 170	125 - 150

- Contínuo Variado

Zona de intensidade	Percurso de intensidade elevada	Percurso de intensidade menor	Duração total (min)
Limiar anaeróbio	4' a 80 % FCmax	2' a 60-70% FCmax	40 a 60
Potência aeróbia	2' a 95% FCmax	4' a 60-70% FCmax	20 a 40
Tolerância láctica	30'' a 100% FCmax	3' a 60-70% FCmax	15

- Método por intervalos

Duração da repetição (s)		Limiar anaeróbio	Potência Aeróbia	Tolerância Láctica	Potência Láctica
15	Pausa	10''	10''	15''	30''
	Rep/ série	30	16	12	8
30	Pausa	15''	15''	20''	90''
	Rep/ série	20	12	8	6
60	Pausa	30''	30''	2'	-
	Rep/ série	16	6	4	-
120	Pausa	30''	4'	8'	-
	Rep/ série	12	4	4	-

Ensino-Aprendizagem

Importância das formas jogadas nos escalões jovens (Não comprometer a evolução da carreira desportiva).

Progressões de ensino

- Em jovens
 - ◇ Duração curta ou média
 - Crianças < 15min
 - Adolescência < 25min
 - Jovens < 45min
 - ◇ Intensidade
- Fraca ou média – Medição da Frequência Cardíaca após o esforço
 - ◇ Locais de treino
 - Variação (corta-mato, terrenos relvados, praia)
- Formas jogadas
 - ◇ Essencialmente escalões benjamins, infantis e iniciados (crianças, pré-adolescentes, adolescentes e jovens)
 - ◇ Variabilidade do treino
 - ◇ Motivação
 - Quebrar monotonia
 - ◇ Corrida de precisão

- Cumprir um percurso a um ritmo, cronometrando o tempo
- Dividir por grupos e fazer o mesmo sem levar relógio
- Cada equipa tem um no de tentativas
- Chegar o mais perto do tempo cronometrado

◇ Circuitos de Resistência

- Por estações (ex. Exercícios de técnica de corrida, preparação física geral, força)
- Repetir 2 a 4 vezes

○ Fartleck

◇ Corrida contínua com alterações de ritmo

- Mudanças do piso/local de treino

◇ Exemplos

- 15'aquecimento + 8x60'' rápidos/90'' lentos + 5'de recuperação (Total40')
- 20' aquecimento + 2x4' rápidos/4' lentos + 4' recuperação (Total 40')

○ Treino Intervalado

◇ Esporadicamente em inferiores a 13 anos

◇ Forma regular a partir dos 15 anos

◇ Distância

- 200 - 400m (habitualmente)

◇ Repetições

- 6 – 15 (<10 jovens)
- ◇ Intensidade
 - Fraca (mais novos)
 - Elevada (Seniores e meio fundo)
 - Média
- ◇ Recuperação
 - 50'' – 2' (incompleta)
- ◇ Tipo de Recuperação
 - Passiva
 - Ativa
- ◇ Organização em Séries
 - Única série de repetições
 - Várias séries
 - > Recuperação (int 2/3' entre séries)
 - > intensidade
- ◇ Tipo de Treino
 - Intervalado extensivo (1 série)
 - Intervalado intensivo (2 ou mais séries)
- ◇ Individualização do treino
 - Tempo de recuperação
 - Intensidade
- ◇ Controlo do treino
 - Ritmo de cada repetição (tempo)
 - Recuperação (Frequência Cardíaca)
 - Observação

MARCHA ATLÉTICA

A Marcha atlética é uma disciplina do atletismo na qual o atleta tem de efetuar uma progressão de passos e manter o contacto com o solo com pelo menos um dos pés, isto é, o membro inferior que avança tem que estar em extensão desde o momento que executa o primeiro contato com o solo até que se encontre em posição vertical.

A marcha atlética é composta duas fases: a fase de apoio simples (esta fase pode ser dividida no apoio à frente e no apoio atrás) e a fase do duplo apoio.

Existem duas regras básicas que definem a marcha que são:

- Um dos pés deve estar sempre em contato com o solo, tendo o pé da frente de estar em contato com o solo antes da saída do pé de trás
- A perna de apoio tem que estar em extensão desde o momento que executa o primeiro contato com o solo até que se encontre em posição vertical

DUPLO APOIO	APOIO SIMPLES	DUPLO APOIO	APOIO SIMPLES	DUPLO APOIO
-------------	---------------	-------------	---------------	-------------

Técnica da Marcha Atlética

Fase de apoio simples (apoio atrás)

Objetivo: Proporcionar a aceleração e preparar a fase do duplo apoio

Componentes críticas:

- A perna de apoio deve estar em extensão o máximo de tempo possível
- O pé da perna de apoio deve apontar para a frente e circular pela parte exterior da planta do pé até à ponta do dedo grande
- A perna livre passa pela perna de apoio com o joelho baixo
- O atleta deve apoiar o pé da frente pelo calcanhar

Fase de apoio simples (apoio à frente)

Objetivo: diminuir as forças que provocam resistência ao movimento

Componentes críticas:

- A colocação do pé da perna da frente deve ser ativa com o movimento do pé a empurrar o solo para trás
- A fase de desaceleração deve ser o mais curta possível
- O joelho da perna da frente deve estar em extensão
- A perna livre passa pela perna de apoio com o joelho baixo

Fase do duplo apoio

Objetivo: Ligar a fase de apoio atrás com a fase de apoio da frente

Componentes críticas:

- O pé da frente toca no solo com o calcanhar, enquanto que o pé de trás tem o calcanhar no ar
- Ambos os joelhos estão em extensão
- Os braços balançam alternadamente

Colocação do pé

Objetivo: Colocar o pé corretamente para conseguir a amplitude de passada ideal

Componentes críticas:

- Os pés são colocados numa linha e os dedos apontam para a frente
- O contato com o solo é feito pelo calcanhar e seguido por um movimento circular do pé (pela parte exterior da planta do pé) até ao terço anterior
- A puxada atrás do terço anterior do pé faz um movimento circular

Movimento da anca

Objetivo: Rodar a anca de forma a assegurar a colocação apropriada do pé e a amplitude ideal da passada

Componentes Críticas:

- O movimento lateral da anca é visível, mas não deve ser exagerado
- A flexibilidade da anca é essencial

Movimento dos braços

Objetivo: Não interromper o movimento de balanço à frente

Componentes críticas:

- O tronco deve manter-se relaxado
- O ombro deve descair para compensar a oscilação da anca oposta
- Os cotovelos devem estar junto ao corpo e fazer um ângulo de 90º
- As mãos não devem estar a um nível mais baixo do que a cintura ou mais acima do que os ombros

Principais erros da Marcha Atlética:

- Comprimento do passo muito curto

- ◇ O atleta não empurra o suficiente
- ◇ O quadril não se move corretamente
- ◇ Os braços não se movem com amplitude suficiente
- Joelhos dobrados
 - ◇ Suporte no interior do pé
 - ◇ A velocidade é excessiva para as chances do atleta
 - ◇ Pouco impulso, não permite tempo para a perna se estender completamente
 - ◇ Falta de elasticidade da articulação do joelho
 - ◇ Falta de força do quadríceps
- Fase de suspensão evidente a olho nu
 - ◇ O ritmo é muito alto para a habilidade do atleta
 - ◇ Comprimento excessivo do passo
 - ◇ Joelho muito alto na fase oscilante
 - ◇ A perna é levada para a frente com rigidez
 - ◇ Ombros muito altos na fase de impulso
- Tronco também inclinado para a frente
 - ◇ Fraqueza da musculatura dorsal
 - ◇ Falta de controlo
- Tronco muito inclinado para trás
 - ◇ Fraqueza dos músculos abdominais
 - ◇ Falta de unidade
 - ◇ Falta de controle
 - ◇ A perna dianteira está muito alta e se estende muito antes do contato com o solo
- Deslocamento lateral excessivo do quadril
 - ◇ Movimento inadequado do quadril
 - ◇ Movimento lateral exagerado dos braços
- A trajetória segue um movimento oscilatório da direita para a esquerda
 - ◇ Os pés não seguem uma linha reta
 - ◇ Cruza os pés ou pelo contrário seguem linhas paralelas muito separadas
 - ◇ Braços que se movem em planos diferentes ou em dois planos paralelos
 - ◇ Escasso senso de equilíbrio
- Rotação exagerada da pata traseira durante o percurso
 - ◇ Ação incompleta do quadril atrasada
 - ◇ Falta de força muscular na perna posterior

Ensino-Aprendizagem

Progressões de ensino:

- Marcha Natural (objetivo: Introduzir o movimento da marcha)

- ◇ Introduzir as regras e um modelo técnico rígido
- ◇ Marchar com um aumento gradual do ritmo, que não deve ser interrompido correndo
- ◇ Marchar confortavelmente pelo menos durante 100m

- Marcha (objetivo: desenvolver a puxada atrás e aumentar a amplitude da passada)

- ◇ Progressivamente começar a fazer a puxada do pé atrás para aumentar a amplitude da passada, alongando o movimento da anca e lançando a perna para a frente
- ◇ Manter o contato com o solo e a perna em extensão, recepção com os pés fletidos

- Marchar em linha (objetivo: desenvolver a rotação da anca)

- ◇ Marchar sobre uma linha sem que os pés saiam dessa linha
- ◇ Marchar com passada amplas cruzando uma linha (alternadamente, mudar o peso do corpo para anca da perna de apoio após a perda de contato com o solo)

(1) Marchar numa linha

(2) Cruzar uma linha

- Exercícios específicos de mobilidade (objetivo: Desenvolver a flexibilidade dos ombros e da bacia)

- ◇ Marchar em ritmo médio, circulando os braços para a frente, alternadamente
- ◇ Combinar diferentes exercícios, como por exemplo o de cruzar uma linha

- Marchar em ritmos variados (objetivos: manter uma técnica correta em condições de fadiga)
 - ◇ Variar o ritmo numa distância de 100m
 - ◇ Combinar diferentes posições de braços (ex: 20 - 30m com os braços para a frente e depois corrigir o trabalho dos braços)

- Marcha – Resistência (objetivo: manter uma técnica em condições de fadiga)
 - ◇ Marchar numa pista de 400m
 - ◇ O atleta deve concentrar-se em manter uma técnica legal em vez de tentar ser rápido

ENSINO-APRENDIZAGEM NO ATLETISMO

Durante o processo de Ensino-Aprendizagem na modalidade de atletismo temos de ter em conta três processos fundamentais:

- Atletismo como conteúdo pedagógico-didático
- Planeamento e organização da Unidade Didática
- Abordagem metodológica do ensino-aprendizagem do atletismo na escola

Atletismo como conteúdo pedagógico-didático

- Desporto
 - ◇ Competição individual
 - ◇ Sem presença de opositores diretos ... mas com mais participantes em jogo
 - ◇ Grande variedade de provas
 - Permite uma grande variabilidade de tarefas educativas
- Conteúdo educativo:
 - ◇ Aquisição de um desenvolvimento integral próprio
 - ◇ Conteúdo transmissor de princípios, valores, normas e conhecimento
 - ◇ Motivos para a prática desportiva em meio escolar
 - Momento ideal para iniciação desportiva
 - Desenvolvimento das relações sociais
 - Transmissão de aspetos culturais
 - Superação, globalismo e simbolismo
 - ◇ Programa de Educação Física:
 - 1º, 2º e 3º Ciclo do Ensino Básico
 - Ensino Secundário
 - ◇ Nível Introdutório
 - ◇ Nível Elementar
 - ◇ Nível Avançado

QUADRO 2 - COMPOSIÇÃO CURRICULAR

1º CICLO – BÁSICO		MATÉRIAS	2º CICLO - BÁSICO	3º CICLO - BÁSICO	Cursos Profissionais Ciclo de Formação Secundário
JOGOS (INTRODUÇÃO)	JOGOS (ELEMENTAR)	JOGOS	AVANÇADO		JOGOS DESPORTIVOS COLECTIVOS (handebol, basquetebol, futebol, esportes) *
		FUTEBOL	ELEMENTAR	PARTE AVANÇADO	
		VOLEIBOL	PARTE ELEMENTAR	PARTE AVANÇADO	
		BASQUETEBOL	INTRODUÇÃO	PARTE AVANÇADO	
		ANDEBOL	PARTE INTRODUÇÃO	ELEMENTAR	
		GIN SOLO	PARTE ELEMENTAR	PARTE AVANÇADO	
		GIN APAR.	PARTE ELEMENTAR	ELEMENTAR+PARTE AVANÇADO	
		GIN ACROB.	-	PARTE ELEMENTAR	
PERÍCIAS E MANIPULAÇÕES	GINÁSTICA (INTRODUÇÃO)	GIN RÍTMICA	INTRODUÇÃO		GINÁSTICA (sala, aparelhos, acrobacias) *
		ATLETISMO	INTRODUÇÃO	PARTE AVANÇADO	
		RAQUETAS	(PROJETO ANEXO)	ELEMENTAR	
		PATINAGEM	PARTE ELEMENTAR	ELEMENTAR	
		DANÇA	PARTE ELEMENTAR	ELEMENTAR	
		ORIENTAÇÃO	(PROJETO NA PRÁTICA)	INTRODUÇÃO	
		JOGOS TRADIC.	-	(PROGRAMA DE ESCOLA)	
		LUTA	INTRODUÇÃO	(Desporto de Combate)	
DESLOCAMENTOS E EQUILÍBRIO	PATINAGEM (INTRODUÇÃO)				ACTIVIDADES DE EXPLORAÇÃO DA NATUREZA (orientação, natação, entre outras) *
PERCURSOS NA NATUREZA	PERCURSOS NA NATUREZA				DANÇA (danças sociais, danças tradicionais portuguesas) *
DANÇA (INTRODUÇÃO)	DANÇA (INTRODUÇÃO)				* de nível de especialidade da matéria, encontram-se apresentados na parte 4 do programa
		MATÉRIAS ALTERNATIVAS	CAMPEIROS PROFÍCIOS: DANÇAS DE COLÔMBIO, CORPO, CORRIDAS EM PAREDES, DANÇAS SOCIAIS, DANÇAS TRADICIONAIS PORTUGUESES, AERÓBICA, GOLF, HÓQUEI EM PATINS, HÓQUEI EM CAMPO, JOGO DO RIN, JOGO, MONTANISMO, ESCALADA, NATAÇÃO, ORIENTAÇÃO, PRIMAVERA, LULA, RAQUETE DESPORTIVO, BASTON, TÊNIS DE BOLA, TÊNIS, BASTON, TÊNIS DE BOLA, VOLA, etc.		

5º e 6º Ano – Nível introdutório

- Cooperação, segurança, preparação e arrumação do material
- Corrida de velocidade (40m), com partida de pé
- Corrida de estafetas de 4x50m
- Corrida (curta distância), transpondo pequenos obstáculos
- Salta em comprimento com a técnica de voo na passada, com corrida de balanço
- Salta em altura com técnica de tesoura, com quatro a seis passadas de balanço
- Lança a bola (tipo hóquei ou ténis) dando três passadas de balanço
- Lança de lado e sem balanço, o peso de 2/3Kg

7º Ano - Parte do Nível Elementar

- Corrida de velocidade (40m a 60m), com partida de tacos
- Corrida de estafetas de 4x60m
- Corrida de barreiras com partida de tacos
- Salta em comprimento com a técnica de voo na passada, com corrida de balanço
- Salta em altura com técnica de *Fosbury Flop*, com cinco a oito passadas de balanço

- Lança a bola (tipo hóquei), com quatro a sete passadas de balanço em aceleração progressiva
- Lança o peso de 3/4kg, de costas (duplo apoio) e sem balanço

8º Ano - Nível Elementar e Parte do Nível Avançado

- Executa o triplo salto com corrida de balanço de seis a dez passadas (1º salto em STEP, 2º salto em HOP e o último salto com a técnica de passada, com queda a ser efetuada a dois pés na caixa de areia)
- O aluno deve ser capaz de realizar o lançamento do dardo, após realizar seis a dez passadas de balanço, realizar a pega corretamente e o ritmo das cinco passadas finais

9º Ano - Parte do Nível Avançado

- Regulamento praticante e juiz
- Corrida de velocidade, com partida de tacos
- Corrida de estafetas (4x60m, 4x80m, 4x100m)
- Corrida de barreiras (50m a 100m), com partida de tacos
- Salta em comprimento com a técnica de “voo na passada”, com corrida de balanço ajustada
- Salta em altura com a técnica de *Fosbury Flop*
- Lança o peso de 3/4 kg
- Salta em triplo salto com corrida de balanço
- Lança o dardo, após seis a dez passadas de balanço

O atletismo como conteúdo pedagógico-didático tem quatro princípios fundamentais:

- Garantia de atividade física motivada, qualitativamente adequada e em quantidade suficiente, indicada pelo tempo de prática nas situações de aprendizagem
- Promoção da autonomia, pela atribuição, reconhecimento e exigência de responsabilidades efetivas
- Valorização da criatividade, pela promoção e aceitação da iniciativa dos alunos
- A orientação da sociabilidade – cooperação - qualidade das prestações e clima relacional favorável

Na perspetiva da qualidade de vida, da saúde e do bem-estar:

- Melhorar a aptidão física
- Promover a aprendizagem de conhecimentos relativos aos processos de elevação e manutenção das capacidades físicas

- Assegurar a aprendizagem de um conjunto de matérias representativas das diferentes atividades físicas, promovendo o desenvolvimento multilateral e harmonioso do aluno
- Promover o gosto pela prática regular das atividades físicas e assegurar a compreensão da sua importância
- Promover a formação de hábitos, atitudes e conhecimentos relativos à interpretação e participação nas estruturas sociais

Considerações sobre abordagem no Atletismo

- Modalidade de reduzido conteúdo lúdico
- Pouco atrativa
- Criativamente fechada
- Quase sempre perspectivada em conexão com as capacidades condicionais
- Espaços, materiais, instalações
- Elevado no de alunos
- Condicionantes do *roulement*
- Deficit de bibliografia
- Castigos?
- Atividades que exigem momentos de espera prolongada
- Criança e o jovem são vistos como adultos pequenos
- A criança e o jovem gostam de ser desafiados, ter sucesso e ver notado esse sucesso;
 - ◇ Cooperação vs competição
- A criança e o jovem gostam de saber com que velocidade conseguem correr, a que distancia saltam e lançam e que altura conseguem passar (< importância da técnica)
 - ◇ Desenvolver a técnica de forma simples e registo da evolução
 - ◇ Lembrar os critérios de sucesso
 - ◇ Organização da classe por grupos de capacidade semelhante
- Perda da relevância do atletismo na Educação Física? Razões?
- Diferenças nos alunos: Separação rapazes e raparigas? Separação de níveis?
- Estão os alunos preparados para aprender todas as disciplinas do atletismo?
- Estão os alunos motivados para aprender o atletismo? Que atletismo e de que forma?

Planeamento e organização da Unidade Didática

- Unidade Didática
 - ◇ Mapas ou guias de todo o processo de planeamento do ensino que permitem estabelecer, com maior rigor, os pontos essenciais de cada conteúdo a lecionar
 - ◇ O tempo é utilizado de um modo mais racional, com clareza e progressão pedagógica nas relações entre os diferentes conteúdos
 - ◇ Análise da modalidade
 - Caracterização geral e regulamentos
 - Aspetos técnicos
 - ◇ Análise das condições de aprendizagem
 - Recursos humanos
 - Recursos temporais
 - Recursos materiais e espaços de prática
 - ◇ Análise dos alunos
 - Estrutura da turma, género, idades
 - Análise dos resultados da avaliação diagnóstico
 - ◇ Extensão e sequência de conteúdos
 - Distribuição dos diferentes tipos de conteúdos em função do número de aulas previstas, espaços disponíveis e função didática
 - ◇ Conteúdos
 - Técnicos; Cultura desportiva; Conceitos Psicossociais; Condição Física
 - ◇ Função didática: Determina a função de cada aula e dispõe as vias da sua preparação. Enquadra ainda a avaliação dos alunos, momento delicado, mas decisivo no processo de ensino-aprendizagem:
 - Diagnóstico; Introdução; Exercitação; Consolidação; Avaliação
 - ◇ Objetivos pedagógicos, ao nível da:
 - Técnica individual
 - Fisiologia do treino e condição física
 - Cultura desportiva
 - Conceitos psicossociais
 - ◇ Avaliação
 - Diagnóstica/inicial
 - Formativa
 - Sumativa

- ◇ Progressões de aprendizagem
 - A operacionalizar para atingir os objetivos propostos

Abordagem metodológica do ensino-aprendizagem do atletismo na escola

- Iniciação ao atletismo
 - ◇ A modalidade tem sido abordada através de uma perspectiva mecanicista ... aprendizagem dos gestos técnicos a partir de uma método analítico
 - ◇ Pretendemos ... uma proposta de aprendizagem da técnica a partir de uma estratégia de prática mais global
 - ◇ As funções do educador
 - Escola Tradicional
 - Autoritário, castigador, repressor, distante, programador rígido, individualista, protetor, centrado na matéria e na aprendizagem memorizada
 - Escola Atual
 - Orientador, motivador, autónomo, tolerante, programador flexível, fomenta as relações sociais, centrado no aluno e na criatividade, partindo de conhecimentos prévios
 - ◇ Desenvolvimento de atividades lúdicas, o Jogo
 - Na proposta para este tipo de atividades devem ser introduzidos os gestos desportivos (salto em altura, lançamentos, ...) com a finalidade de superar um companheiro, esquivar-se ou subir um obstáculo
 - Para a concretização destes objetivos é essencial que se cumpra os regulamentos base (chamada a uma perna, lançar com uma mão) de modo a que seja facilitada a aprendizagem técnica posterior
 - Conter normas e regras
 - Ser natural e motivador
 - Prática voluntária e livre
 - Gerar alegria
 - Ser socializador
 - ◇ Conteúdos a explorar na sessão
 - Jogos de exploração e ativação funcional
 - Deve solicitar o padrão motor básico a trabalhar: correr, saltar, lançar
 - Tarefas e atividades lúdicas de aprendizagem

- Mais lentas, repetir a tarefa até dominar os aspetos básicos do gesto técnico, tendo em consideração a cadeia cinética implicada e ritmo de execução
- Reorientar e consolidar as aprendizagens conseguidas
- Atividades lúdicas globais
 - Prática do gesto global determinado, o movimento na sua totalidade
 - Treino de situações onde aparece o gesto desportivo completo em situações próximas à da realidade, utilizando uma estratégia de prática global

Orientações:

- Devemos ir buscar à técnica os elementos de ensino e enquadrá-los pela atividade lúdica
- 5º ano Educação Física – novidade!
- Jogos incutidos com diminuição da relevância até 9º ano
- Preocupações técnicas básicas (5º,6º,7º anos)
- Aproximação técnica e condicional ao treino (9º, 10º 11º anos)
- Autoridade
- Regras
- Responsabilidades
- Objetivos
- Atenção e disponibilidade do professor

BIBLIOGRAFIA

Ekimov, V.Y., Pogdol, V.M., & Xur, M.M. (1993). *Salto de altura: entrenamiento en las etapas de especialización y perfeccionamiento*. Madrid, España: Cuadernos de atletismo no 32.

García, J., Durán, J. P., & Sainz A. (2004). *Jugando al atletismo*. Madrid, España: Real Federación Española de Atletismo.

Gozzoli, C., Locatelli, E., Massin, D., & Wangemann, B. (2002). *IAAF kid's Athletics - A Practical Guide*. International Association of Athletics Federations.

Grossocordón, J. M., Piqueras, J., & Beivide, Á. (2007). *Jugando al Atletismo (2ª ED.)*. Madrid, España: Federación Española de Atletismo.

Mazzeo, E., & Mazzeo, E. (2008). *Atletismo para todos: Carreras, saltos y lanzamientos*. Argentina: Editorial Stadium.

Mazzilli, A., & Col. (1993). *Atletica Leggera - Guida Tecnica 11-14 anni*. Roma, Italia: FIDAL, Centro Studi & Ricerche.

Mardi, F., & Nicolini, I. (1988). *Preparazione Fisica di Base*. Roma, Italia: Scuola dello Sport.

Olivera Betrán, J. (2003). *1169 ejercicios y juegos de atletismo*. Madrid, España: Paidotribo.

Paissan, G. (1994). *I salti nelle categorie giovanili*. Roma, Italia: FIDAL, Centro Studi & Ricerche.

Sant, J.R. (2005). *Metodología del Atletismo (4ª ED.)*. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.

Sant, J.R. (2005). *Metodología y técnicas de atletismo*. Barcelona, España: Paidotribo.

Seners, P. (1996). *L'Athlétisme en EPS - Didacthlétisme II*. Paris, France: Vigot.

Valero, A., & Conde, J. L. (2003). *La iniciación atletismo a través de los juegos*. Málaga, España: Aljibe.