

O TREINO DA VELOCIDADE DOS 8 AOS 19 ANOS

Jornadas Técnicas da ADAL

Rui Norte



Notas Introdutórias acerca da Velocidade

- A Velocidade deve ser considerada como uma capacidade motora fundamental, pois serve de base à várias actividades desportivas;
- A Velocidade deve treinada desde tenra idade, levando em consideração as fases sensíveis do seu desenvolvimento, para a potenciar a longo prazo;
- A Velocidade depende de outras capacidades motoras:
 - Força;
 - Resistência;
 - Flexibilidade e;
 - Coordenação.



Princípios Gerais da Actividade Juvenil

- Conhecer as Etapas do Crescimento e em que fase o jovem se encontra;
- Levar em consideração, que em grupos de jovens da mesma idade cronológica, existem diferentes idades biológicas;
- O Processo de Desenvolvimento Desportivo, depende da carga de treino mas também da alimentação e descanso. Este último é preponderante nos jovens, uma vez que o anabolismo é tremendamente importante para o indivíduo que cresce. Durante os treinos com grandes cargas, o processo metabólico necessário para o gasto energético que acarreta este nível de treino e competição, pode repercutir-se no anabolismo e entorpecer o crescimento ou diminuir a capacidade de esforço. No caso das crianças são particularmente importantes os períodos de descanso.
- Existe o perigo de queimar etapas devido ao excesso de treino específico, mas também existe o risco de não aplicar-mos os estímulos necessários em cada idade;

Fase de Iniciação – Benjamins e Infantis

- THUNM (1987) assegura que *“desde a idade de 8 anos até à puberdade, os jovens têm uma facilidade natural de aprender e reter as coisas, incluindo uma versatilidade e motivação pronunciadas. Em nenhuma outra etapa os gestos técnicos elementares poderão ser adquiridos tão rapidamente”*.
- UNIDADES DE TREINO SEMANAIS: 3
- DURAÇÃO DAS SESSÕES DE TREINO: cerca de 90 minutos aproximadamente.
- OBJECTIVOS GERAIS DESTA ETAPA:
 - Treino multilateral, incidindo na formação das técnicas básicas do movimento e do atletismo;
 - Desenvolvimento complementar das capacidades motoras básicas (força, resistência, velocidade e flexibilidade);

Fase de Iniciação – Benjamins e Infantis

- **Modelo de Trabalho:**
 1. **Aprendizagem dos Fundamentos do Atletismo:**
 - *Técnica de Corrida*
 - *Técnica de transposição de Barreiras*
 - *Capacidade de Salto*
 - *Multilançamentos*
 2. **Aprendizagem dos gestos técnicos básicos de várias especialidades atléticas (treino multilateral)**
 3. **Desenvolvimento das Capacidades Motoras, principalmente:**
 - *Força. Desenvolve-se com carácter geral (preparação física geral), assegurando o seu desenvolvimento de forma idónea, permitindo a aprendizagem da técnica.*
 - *Resistência Aeróbia*
 - *Velocidade: “manifestações puras” (reação, gestual e frequência)*
 4. **Privilegiar a utilização de formas jogadas, dinâmicas e pré-desportivas, e preferencialmente recorrendo aos gestos globais.**
-

Fase de Orientação Desportiva – Iniciados

- **UNIDADES DE TREINO SEMANAIS: 4**
 - **DURAÇÃO DAS SESSÕES DE TREINO: cerca de 90 a 120 minutos aproximadamente.**
 - **OBJECTIVOS GERAIS DESTA ETAPA:**
 - *Formação das capacidades motoras (força, resistência, velocidade e flexibilidade);*
 - *Treino multilateral, incidindo na formação das técnicas básicas das disciplinas do atletismo com transferência positiva para a corrida de velocidade:*
 - *salto em comprimento;*
 - *lançamento do peso e dardo (ou arremesso de bola);*
 - *provas de estafetas;*
 - *corridas com e sem barreiras.*
-

Fase de Orientação Desportiva – Iniciados

■ Modelo de Trabalho:

1. *Acentuar o trabalho analítico, seja dos Fundamentos do Atletismo ou técnicas competitivas;*
 2. *Deve-se insistir na realização de diferentes especialidade, já que isso permitirá valorizar de uma forma mais positiva as diferentes qualidades individuais.*
 3. *Desenvolvimento das Capacidades Motoras, principalmente:*
 - *Força. Desenvolve-se com carácter geral (preparação física geral) e manifestações de força rápida. Aprendizagem dos exercícios com halteres.*
 - *Resistência Aeróbia e Capacidade Aláctica.*
 - *Velocidade: “manifestações puras” e a estimulação das componentes associadas à força.*
-

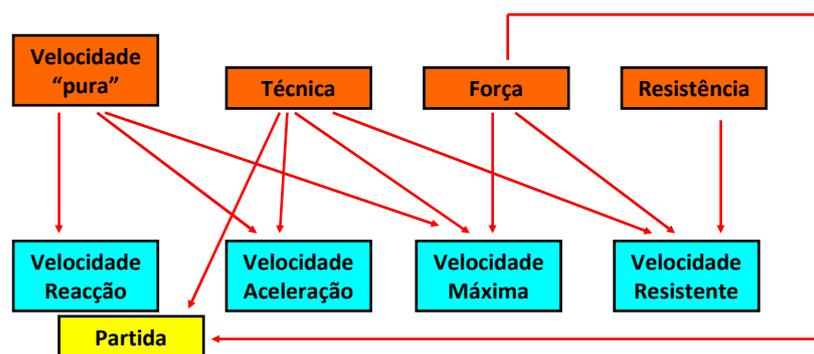
Fase da Especialização Inicial – Juvenis

- **UNIDADES DE TREINO SEMANAIS: 5**
 - **DURAÇÃO DAS SESSÕES DE TREINO: cerca de 90 a 120 minutos aproximadamente.**
 - **OBJECTIVOS GERAIS DESTA ETAPA:**
 - *Especificação progressiva do treino;*
 - *Grande importância do treino condicional;*
 - *Desenvolvimento do trabalho de força específico (força explosiva, reactiva-elástica e reactiva-reflexa) e;*
 - *Resistência (velocidade resistente e potência aeróbica);*
 - *Aperfeiçoamento técnico das disciplinas de velocidade e estafetas, barreiras e salto em comprimento.*
-

Fase da Especialização Profunda – Juniores

- **UNIDADES DE TREINO SEMANAIS: 6**
- **DURAÇÃO DAS SESSÕES DE TREINO: cerca de 90 a 150 minutos aproximadamente.**
- **OBJECTIVOS GERAIS DESTA ETAPA:**
 - *No final desta fase, os atletas devem treinar com conteúdos e meios de treino semelhantes aos atletas séniores;*
 - *Grande importância do treino condicional;*
 - *Construção do desenvolvimento do trabalho de força específico (força máxima, força explosiva, reactiva-elástica e reactiva-reflexa) e;*
 - *Resistência (velocidade resistente e potência aeróbica);*
 - *Aperfeiçoamento técnico das disciplinas de velocidade e estafetas.*

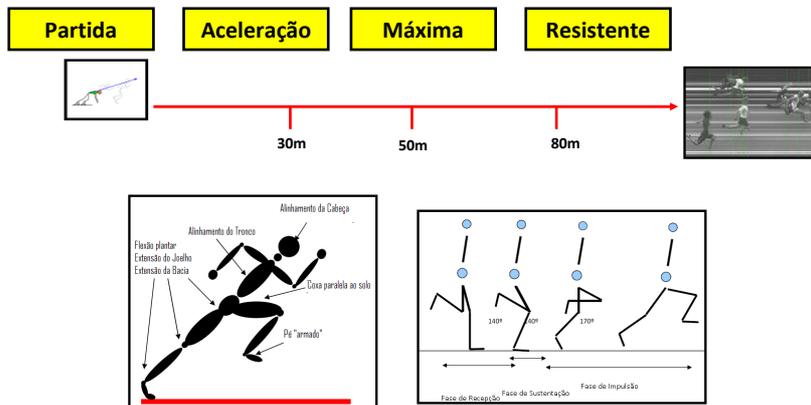
Treino da Velocidade



A Velocidade é uma capacidade motora condicional e coordenativa. As suas manifestações "puras" dependem da velocidade de transmissão de estímulos nervosos e activação muscular. As suas manifestações "competitivas" dependem em grande medida dos níveis de força, resistência e capacidade técnica.

Técnica de Corrida

•A técnica difere da fase da corrida de Velocidade: 4 fases



Técnica de Corrida



1. **A posição inicial:**
 - Coloca-se a perna mais forte e hábil no taco da frente;
 - Olhar dirigido para o solo e para a frente, com a cabeça em linha com o tronco.

2. **A posição de "prontos":**
 - Distribuição equilibrada do peso entre as mãos e pés;
 - Elevação da bacia acima da linha dos ombros, até conseguir um ângulo dos joelhos em torno dos 90° na perna da frente e de 120° na perna traseira.

3. **A acção de partida (disparo):**
 - Impulso para a frente com ambas as pernas;
 - Formar um ângulo de aproximadamente 45° com o solo;
 - Manter o corpo alinhado;
 - A perna traseira abandona o bloco dirigindo o joelho para a frente;
 - Movimento de braços activo.

Técnica de Corrida

Partida

Aceleração

Máxima

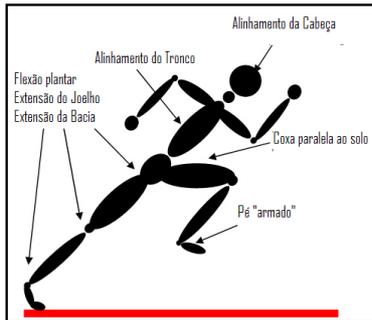
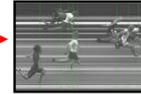
Resistente



30m

50m

80m



A corrida de aceleração:

- Extensão completa da perna de impulsão;
- Mantendo o alinhamento com o tronco;
- O joelho da perna livre dirige o movimento para a frente;
- Pé "armado".
- O tronco permanece inclinado;
- A colocação prévia na fase lançada (ligação): a corrida vai perdendo as suas características de "empurrar", adquirindo uma acção mais circular, com o tronco a adoptar uma posição direita.

Técnica de Corrida

Partida

Acel.

Máx.

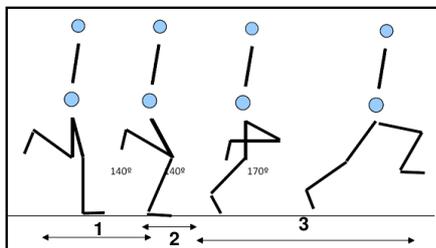
Res.



30 m

50 m

80 m



Velocidade Máxima (fase de suporte)

1. Recepção:

- inicia-se com o contacto inicial do pé com o solo;
- O pé desce rapidamente e "armado";
- Flexão do membro inferior;
- Termina quando a projecção vertical do cg está sobre o pé.

2. Sustentação:

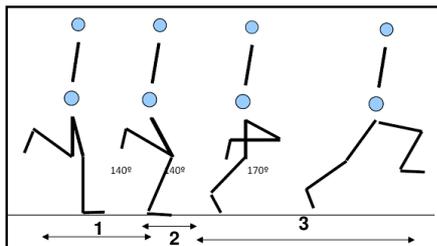
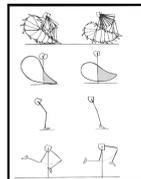
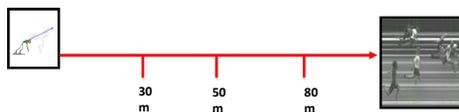
- todo o sistema da extremidade inferior "roda" sobre o pé que está em apoio, sem modificar o ângulo da perna (140°), até o fémur se encontrar totalmente vertical.

3. Impulsão:

- Extensão da perna de apoio (não completa), que provoca o impulso que acelera o sistema e termina no instante em que o pé se separa do solo.

Técnica de Corrida

Partida Acel. Máx. Res.



Velocidade Máxima (fase de suspensão)

1. Recuperação:

- Dorsi-flexão do tornozelo (pé "armado");
- Acção do joelho orientado para a frente;
- Recuperação do pé, próximo e por baixo da coxa.

2. Balanço à frente:

- Extensão do joelho;
- Avanço da Bacia;
- Manutenção do pé armado.

Codificação dos Erros na Técnica de Corrida

■ NA CORRIDA DE ACELERAÇÃO

- 1. Rompe a continuidade da perna – tronco – cabeça;
- 2. Levanta-se no apoio;
- 3. Ritmo inadequado.

■ NA CORRIDA LANÇADA

- 1. Corre com o olhar para baixo;
- 2. Cria excessiva tensão no tronco e ombros;
- 3. Acção de braços defeituosa:
 - - Mãos baixas;
 - - Cotovelo baixo;
 - - Não mantém os braços flectidos pelo cotovelo;
 - - Não é coordenado.
- 4. Tronco:
 - - Demasiado inclinado;
 - - Pouco inclinado;
 - - Realiza rotações.

- 5. Bacia atrasada;
- 6. Postura baixa;
- 7. Elevação dos joelhos:
 - - Baixos;
 - - Excessivamente altos.
- 8. Leva os calcanhares demasiado:
 - - Altos por detrás
 - - Baixos por detrás
- 9. O apoio:
 - - Entra pelo calcanhar;
 - - É plantar;
 - - Realiza-se muito à frente da projecção vertical da bacia;
 - - É pouco activo.
- 10. Inadequada acção da perna livre;
- 11. Ritmo inadequado.

Trabalho da Técnica de Corrida

- *Por tudo isto se pode apreciar a importância do trabalho técnico e o tempo investido para desenvolver a técnica de partida e de corrida no jovem atleta não é um tempo perdido, mas sim pelo contrário, é um tempo necessário que se deve empregar para não hipotecar a melhoria do desportista numa prestação que exige uma execução tão precisa, como acontece na corrida de velocidade;*
-

Modelo de Trabalho Técnico

- *Os exercícios de Técnica de Corrida podem ser divididos em função do movimento que têm como objectivo:*
 1. *Tipo de Apoio;*
 2. *Alinhamento dos segmentos corporais;*
 3. *Acção da perna em suspensão (recuperação do joelho e/ou pé);*
 4. *Movimento de braços.*
 - *O treino da técnica de corrida deve estar presente em todas as Fases do Treino Desportivo (como aprendizagem, como conteúdo principal do treino ou como complemento do aquecimento).*
-

Proposta de Desenvolvimento Condicional para um atleta Juvenil / Júnior

- Para poder propor um exemplo prático de treino para uma temporada de pista coberta de um atleta da categoria de juvenis ou júnior (dependendo do seu nível e experiência de treino), há que pensar no desenvolvimento do trabalho de base em 4 aspectos bem definidos:

- 1. O DESENVOLVIMENTO DA FORÇA;
- 2. O DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA;
- 3. O DESENVOLVIMENTO DA TÉCNICA;
- 4. O DESENVOLVIMENTO DAS MANIFESTAÇÕES DE VELOCIDADE.

•Este esquema pressupõe, que o jovem tem experiência de alguns anos de prática, tendo passado pelas fases de Iniciação e Orientação Desportiva (infantis e iniciados).

•É um macrociclo de 25 semanas, que visa a análise da progressão das cargas. Atendendo ao quadro competitivo, um atleta juvenil não deverá efectuar uma periodização dupla.

O Desenvolvimento da Força

Expressão de Força	Meios	Ciclo Inicial	Ciclo Fundamental Geral	Ciclo Fundamental Intensivo	Especial	Competitivo	Volumes Máximos numa Sessão			Máximo de Repetições por Unidade de Treino	Observações
							N.º Exercícios	N.º Séries	N.º Repetições		
Resistência	Circuitos	X	X				10	3 a 4	15 a 30	600	30"W 30"R
	Exercícios com Barra		X	X	X						
Expositiva	Escadas		X	X			3	3	6 a 8	60-80	
	Multilancamentos			X			4	2	10	80	
	Multisaltos Horizontais Curtos (1x 3x)		X	X	X	X				40 a 50	
Explosiva - Elástica	Subidas de 30 metros		X					1 a 2	3 a 6	6	10-15%
	Arrasto sobre 30 metros			X	X			1 a 2	3 a 6	6	até > 0,6-0,8
	Subidas de 60 metros			X				1 a 2	1 a 2	2	10-15%
	Multisaltos Horizontais Longos (5x 10x)			X	X			1 a 2	2 a 4	60	
Explosiva - Elástica - Reflexa	Multisaltos Verticais (barreiras)			X	X	X	2 a 3	6 a 10	6 a 10	80	Variar altura
	Multisaltos Horizontais com balanço				X		1 a 2	1 a 2	1 a 2	20	

O Desenvolvimento da Força – Cargas Adicionais

- *Pode iniciar-se o treino com cargas adicionais, quando o atleta tiver o seu aparelho motor passivo reforçado e dominar a técnica dos meios utilizados;*



Metida ao Peito



Peso Morto

Step-up



Arremesso com afundo

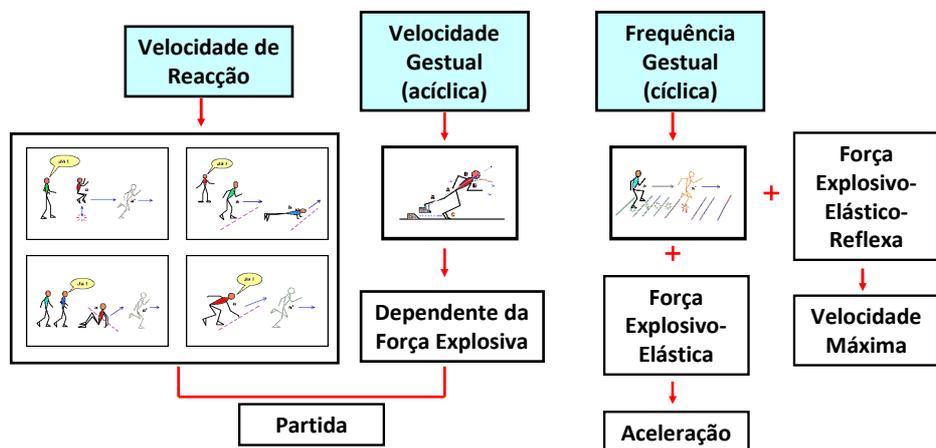
Agachamento



O Desenvolvimento da Resistência

Qualidade Desenvolvida	Meios de Treino	Ciclos onde intervém					Método	Duração	Volume	Intensidade	Observações
		Ciclo Inicial	Fundamental Geral	Fundamental Intensivo	Especial	Competitivo					
Capacidade Aeróbia	Corrida Contínua	X					Corrida Contínua a velocidade constante ou progressiva	De 10 a 20 minutos			Ao longo dos microciclos, o mais interessante é passar a um ritmo mais rápido. Esta necessidade obriga a restringir a duração do estímulo, chegando assim ao método fraccionado.
Potência Aeróbica	Corrida Contínua Sistema Fraccionado		X	X			Fraccionado	De 2 a 5' (de 600 a 1000 metros)	até 3 km	180 bpm 180 bpm	
Potência Láctica	Repetições de 100 a 150 metros, com recuperação completa, de 12 a 15 minutos			X							
Capacidade Anaeróbica Aláctica	Séries de repetições, de 60 a 80 metros, com recuperação incompleta, 4 minutos.			X	X						

O Desenvolvimento das Manifestações de Velocidade



Planos de Mesociclo

Ciclo Inicial:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Técnica de Corrida + CFG	Saltitares variados + Corrida Contínua (praia)		Técnica de Barreiras + CFG	Exercícios com Bola Medicinal + Corrida Contínua	

Planos de Mesociclo

Ciclo Fundamental Geral:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Técnica de Corrida + Velocidade + Exercícios de Força	Saltitares variados + Multisaltos Horizontais + CFG	Aquecimento Dinâmico + Escadas + Potência Aeróbia		Técnica de Barreiras + Rampas + Exercícios de Força	Exercícios com Bola Medicinal + CFG + Corrida Contínua

Conteúdos	Mês	Outubro				Novembro	
	Semana	4	5	6	7	8	9
	Ciclo	Fundamental Geral					
Potência Aeróbia	n.º UT	2 unidades semanais (1 de corrida contínua)					
	Volume	Até 3 km					
	Modelo	1000, 800 e 600 m.	2x800m 2x600m.	3x600m	3x600m. 2x500m.	3x500m. 4x400m.	5x400m.
	Recuperação	3'	3'	3'	3'	3'	3'
Musculação	n.º UT	2 unidades semanais					
Circuitos	n.º UT	2 unidades semanais					
Rampas de 30 m.	n.º UT	1 unidade semanal + 1 de escadas					
	Volume	Até 200-300 metros					
	Modelo	2x3x	2x3x		2x3x	2x3x	
	Recuperação	2'/4'	2'/4'		2'/4'	2'/4'	
Multisaltos Horizontais	n.º UT	2 unidades semanais					
	Volume	Até 60 saltos					
	Modelo	4x	5x	3x	5x	6x	3x
		1x 3x 5x					
	Recuperação	3'					

Planos de Mesociclo

Ciclo Fundamental Intensivo:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Técnica de Corrida + Velocidade + Escadas + Capacidade Aláctica	Saltitares Variados + Multisaltos Horizontais + Exercícios de Força	Aquecimento Dinâmico + Arrasto + Potência Láctica + Reforço Muscular		Técnica de Barreiras + Multisaltos Verticais + Exercícios de Força	Multilançamentos + Multisaltos Horizontais + Potência Aeróbia + Reforço Muscular

Planos de Mesociclo

Ciclo Fundamental Intensivo:

Conteúdos	Mês	Novembro			Dezembro		
	Semana	10	11	12	13	14	15
	Ciclo	Fundamental Intensivo					
Potência Aeróbia	n.º UT	1 unidade semanal					
	Volume	De 2,5 a 1,5 km					
	Modelo	1000 e 600 m.	800m + 2x600m.		3x600m.	3x600m.	
	Recuperação	3'	3'		3'	3'	
Potência Láctica	n.º UT	1 unidade semanal					
	Volume	200/300 m.					
	Modelo	150 m.	2x150m		200m	2x150m	
	Recuperação	Máxima					
Musculação	n.º UT	2 unidades semanais					
Reforço M.	n.º UT	2 unidades semanais					
Arrasto de 30m.	n.º UT	2 unidades semanais					
	Volume	Até 200 metros					
	Modelo	4x	5x		2x3x	2x3x	
	Recuperação	3'	3'		3'/5'	3'/5'	
Multisaltos Horizontais	n.º UT	2 unidades semanais					
	Volume	Até 60 saltos					
	Modelo	5x	5x	3x	5x	5x	3x
	Recuperação	1x 3x 5x 10x					
Multisaltos Verticais	n.º UT	2 unidades semanais					
	Volume	Até 80 saltos					
	Modelo	6x8	8x8	4x8	8x8	10x8	5x8
	Recuperação	2'					

Planos de Mesociclo

Ciclo Especial:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Técnica de Corrida + Velocidade	Saltitares Variados + Multisaltos Horizontais + Exercícios de Força	Aquecimento Dinâmico + Arrasto + Potência Láctica + Reforço Muscular		Técnica de Barreiras + Multisaltos Verticais + Exercícios de Força	Exercícios com Bola Medicinal + Multisaltos Horizontais + Capacidade Aláctica + Reforço Muscular

Conteúdos	Mês	Dez.	Janeiro			Fev.	
	Semana	16	17	18	19	20	21
	Ciclo	Especial					
Musculação	n.º UT	2 unidades semanais					
Reforço M.	n.º UT	2 unidades semanais					
Arrasto de 30m.	n.º UT	2 unidades semanais					
	Volume	Até 200 metros					
	Modelo	2x3x	2x3x		2x3x	2x3x	
	Recuperação	3'/5'	3'/5'		3'/5'	3'/5'	
Multisaltos Horizontais	n.º UT	2 unidades semanais					
	Volume	Até 50 saltos					
	Modelo	5x	5x	3x	5x	5x	3x
	Recuperação	1x 3x 5x 10x					
Multisaltos Verticais	n.º UT	2 unidades semanais					
	Volume	Até 80 saltos					
	Modelo	6x10	8x10	6x10	8x10	8x10	6x10
	Recuperação	3'					

Planos de Mesociclo

Ciclo Competitivo:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Técnica de Corrida + Multisaltos Verticais	Saltitares Variados + Multisaltos Horizontais + Exercícios de Força	Aquecimento Dinâmico + Partidas + Reforço Muscular	Repouso Activo		Competição

Conteúdos	Mês	Fevereiro			
	Semana	22	23	24	25
	Ciclo	Competitivo			
Musculação	n.º UT	1 unidade semanal			
Reforço M.	n.º UT	1 unidade semanal			
Multisaltos Horizontais	n.º UT	1 unidade semanal			
	Volume	Até 60 saltos			
	Modelo	3x	3x	3x	3x
	Recuperação	Máxima			
Multisaltos Verticais	n.º UT	1 unidades semanais (semana de			
	Volume	Até 50 saltos			
	Modelo	5x8	5x8	5x8	5x8
	Recuperação	Máxima			