

Treino de “Força Geral” com Jovens

Professor João Abrantes

Treinador de Atletismo

Técnico Nacional da FPA, responsável pelo Departamento de Formação

1. INTRODUÇÃO

Para começar a escrever este artigo sobre o treino de força com jovens, lembrei-me de reler um documento deixado pelo Professor Robert Zotko, em que ele define quais são os dez principais objectivos que se procuram atingir durante o processo de treino dos jovens saltadores do escalão de juvenis. São os seguintes:

- 1 – Desenvolvimento da Força dos grupos musculares de suporte.
- 2 – Reforço das articulações e desenvolvimento da mobilidade articular.
- 3 – Atenção especial ao treino da técnica de corrida e da técnica de barreiras.
- 4 – Inserir o treino da Força Geral e da Força Dinâmica utilizando exercícios com cargas. O regime de trabalho deve estar essencialmente ligado à aprendizagem da técnica de execução dos exercícios.
- 5 – Utilização de uma periodização em que a Etapa Fundamental é maior e a Etapa Especial é menor, se comparado com a periodização normal de um atleta sénior.
- 6 – Primeiro incremento significativo da capacidade de trabalho.
- 7 – Pouca utilização de exercícios intensivos especiais e com uma adequada pausa de recuperação.
- 8 – O trabalho do dia a dia deve englobar o desenvolvimento da Flexibilidade e do relaxamento muscular.
- 9 – Procurar atingir um nível de execução óptimo nos exercícios de técnica especiais e um bom nível no gesto técnico global.
- 10 – Melhorar a capacidade de salto e atingir uma expressão óptima em duas ou três das especialidades dos saltos.

Se recorro ao Professor Robert Zotko, é porque senti a necessidade de reforçar a minha opinião sobre o papel fundamental que o desenvolvimento da força desempenha em todo o processo de treino dos escalões mais jovens.

E isto, porque tem sido habitual no nosso país, não só na nossa modalidade, mas regra geral sempre que se fala do treino com jovens, que surja sempre um aviso sobre “*o perigo do treino da força nos escalões mais jovens*”.

É lógico que todo o treino que não se adequar às características individuais dos jovens a quem é aplicado, e tenha como objectivo o desenvolvimento da força, ou de qualquer outra capacidade física, ou mesmo a aprendizagem das técnicas, sem que esses atletas estejam preparados para assimilar quer o volume, quer a intensidade, quer mesmo a complexidade das cargas de treino, pode tornar-se prejudicial para um desenvolvimento harmonioso dos jovens.

O que pode constituir um perigo para o desenvolvimento dos jovens atletas, não é pois o treino específico da capacidade física a que chamamos força, mas sim todo o treino que não esteja de acordo com as características específicas de cada uma das fases do crescimento, e que normalmente peca por excesso, mas muitas vezes também peca por defeito.

Ao abordar o treino da força com jovens, temos logicamente de ter o cuidado de alertar os treinadores para os eventuais perigos que determinados métodos do treino da força podem trazer para os seus atletas, mas temos principalmente que relevar a enorme importância do desenvolvimento desta capacidade física, durante a etapa de formação dos jovens atletas, mostrando quais são os principais objectivos que se procuram atingir com este trabalho, e quais os diferentes tipos de treinos a realizar e exercícios a utilizar.

Se voltarmos um pouco atrás e verificarmos quais são os dez grandes objectivos que o professor Robert Zotko preconiza para o treino dos saltadores juvenis, verificamos que quatro desses objectivos dizem directamente respeito ao desenvolvimento da força, ou seja:

- Desenvolvimento da Força dos grupos musculares de suporte.
- Reforço das articulações.
- Inserir o treino da Força Geral e da Força Dinâmica utilizando exercícios com cargas. O regime de trabalho deve estar essencialmente ligado à aprendizagem da técnica de execução dos exercícios.
- Melhorar a capacidade de salto.

Além destes quatro grandes objectivos que mostram bem a importância que Robert Zotko reconhece ao treino da força com atletas jovens, há mais dois objectivos que de forma indirecta também mostram a importância que o desenvolvimento da força, principalmente da força geral, ligada ao reforço dos diferentes grupos musculares já tem nestes escalões, ou seja:

- Primeiro incremento da capacidade de trabalho.
- Utilização de uma periodização em que a Etapa Fundamental é maior e a Etapa Especial é menor, se comparado com a periodização normal de um atleta sénior.

2. A IMPORTÂNCIA DO TREINO DA FORÇA COM JOVENS

2.1. Os diferentes tipos de manifestação da força

Para se perceber melhor a importância que o desenvolvimento da força tem no processo de treino dos jovens atletas, talvez seja útil relembrar de forma resumida quais são os diferentes tipos de manifestação desta capacidade física.

1 - **Força Máxima:** É o valor mais elevado de força que o sistema neuromuscular é capaz de produzir, independentemente do factor tempo e contra uma resistência inamovível (Gollhofer, 1987; Schmidtbleicher, 1985). A Força Máxima é uma forma de manifestação da força que influencia todas as outras componentes da força e está a um nível hierárquico superior.

2 - **Força Rápida:** É o melhor impulso que o sistema neuromuscular é capaz de produzir num determinado período de tempo (Schmidtbleicher, 1985).

Para atingir a Força Máxima um atleta bem treinado necessita de 500 a 600ms (na extensão do membro superior) ou 800 a 900ms (na extensão do membro inferior). O tempo de contacto com o solo de um velocista é cerca de 100ms e um saltador é cerca de 170ms. Verificamos que é um tempo muito limitado para produzir força, pelo que aqui o importante não é o valor mais elevado de força, mas sim a

velocidade com que a força muscular pode ser produzida. Quando falamos de força rápida devemos diferenciar a força explosiva da força reactiva.

- **Taxa de Produção de Força (TPF):** Quando a resistência é pequena (inferior a 25%) e o movimento é balístico, o factor predominante é a TPF ou Força Inicial – capacidade do sistema neuromuscular de acelerar o mais rapidamente possível desde o zero. Conforme a resistência aumenta, a TPF ou **Força Explosiva** assume preponderância para valores acima dos 25%.

- **Ciclo Muscular de Alongamento-Encurtamento (CMAE):** Em gestos que envolvem a realização do CMAE a força necessária é a **Força Reactiva** – forma de manifestação de força relativamente independente das outras componentes da força, estando dependente da interacção de vários mecanismos que se completam e potenciam.

Antes do contacto com o solo, os agonistas são pré-activados como resultado de um processo de pré-programação do SNC. Esta pré-activação que permite a ligação de algumas pontes cruzadas entre as proteínas contrácteis é responsável pelo nível inicial de “stiffness” muscular que é o primeiro factor a resistir de forma activa ao rápido e forte alongamento do complexo músculo-tendinoso durante o período inicial de contacto com o solo. A partir de determinado momento a tensão muscular é tão grande que é necessário um forte “input” nervoso para equilibrar o sistema. A ocorrência deste “input” de natureza reflexa permite que a maior parte da energia elástica possa ser armazenada nos tendões dos músculos extensores da perna. Este conjunto de mecanismos permite na parte propulsiva (fase concêntrica) uma utilização desta energia elástica que se traduz numa potenciação da força e numa baixa activação nervosa.

A performance do CMAE está essencialmente associada à qualidade dos mecanismos de regulação neurais e ao estado de treino / adaptação do complexo músculo-tendinoso relativamente ao seu potencial contráctil e elástico.

A duração do tempo de contacto com o solo permite distinguir dois tipos de CMAE:

- CMAE do tipo longo: caracterizado por um grande deslocamento angular das articulações coxo-femural, do joelho e tibio-társica, e por uma duração total superior a 250ms.
- CMAE do tipo curto: caracterizado por um deslocamento angular dessas articulações muito reduzido e com uma duração total entre 100 a 200ms.

3 - Força de Resistência: Representa uma capacidade de força e de resistência. Manifesta-se na possibilidade de realizar esforços de força em actividades de média e de longa duração, resistindo à fadiga e mantendo o funcionamento muscular em níveis elevados. O nível da força máxima exerce uma influência positiva na força de resistência. Para além das acções musculares concêntricas e isométricas, a força de resistência também tem importância nas acções musculares CMAE, por exemplo numa corrida de meio-fundo.

2.2. A influência da força na velocidade e na aprendizagem da técnica

Quando referimos a importância do treino da força nestas idades, não nos podemos esquecer que a força influencia directamente dois aspectos fundamentais do desenvolvimento dos jovens numa etapa de formação, a velocidade e a aprendizagem das técnicas.

A Velocidade: a velocidade é juntamente com a coordenação motora, um dos objectivos mais importantes em termos de desenvolvimento das capacidades físicas nas etapas de formação, pois as idades da maioria dos escalões mais jovens coincidem com as idades críticas para o desenvolvimento destas capacidades.

Acontece que os níveis de força de um atleta influenciam de forma determinante os seus níveis de velocidade, e isto porque os dois factores que determinam a performance das corridas de velocidade (a amplitude e a frequência), dependem ambos da força.

A amplitude da passada de corrida depende da técnica de corrida, da altura dos membros inferiores e fundamentalmente da capacidade de impulsão, que depende da força reactiva (no apoio rápido e dinâmico do pé no solo) e da extensão completa da perna que também depende da força nos grupos musculares dos membros inferiores.

A frequência da passada de corrida depende da capacidade do atleta ter um apoio eficaz, mas com o menor tempo de duração possível (mais uma vez a força reactiva e o CMAE curto joga um papel decisivo), e a capacidade de fazer uma recuperação rápida da perna durante o ciclo de passada, que depende da capacidade neuromuscular de contracção e descontração muito rápida.

A Aprendizagem das Técnicas: Nas disciplinas de saltos, de velocidade e de barreiras há um aspecto da técnica que é comum em todas estas provas e que é fundamental para a aprendizagem correcta da técnica específica destas disciplinas, a **IMPULSÃO**.

A impulsão está presente em cada uma das passadas da corrida de velocidade, da corrida de balanço para os saltos e da corrida entre barreiras, está presente na chamada para os saltos e na recepção do “hop” e do “step” do triplo salto, e está presente na chamada e na recepção da transposição de barreiras, ou seja, uma boa técnica de impulsão é fundamental para uma boa aprendizagem da técnica de qualquer uma destas disciplinas.

Como já dissemos anteriormente, a capacidade de impulsão está directamente relacionada com a qualidade do apoio e com a extensão completa do membro inferior, ou seja, está directamente relacionada com os níveis de força dos atletas.

Na grande maioria das vezes os problemas de aprendizagem da técnica destas disciplinas não estão relacionados com problemas de coordenação e demasiada complexidade da técnica, nem com problemas de compreensão por parte dos atletas, mas sim com falta de força para realizar boas impulsões, fazendo apoios rápidos, activos e dinâmicos e uma extensão completa do membro inferior.

Se a força já tem um papel preponderante na aprendizagem da técnica destas disciplinas, quando passamos para os lançamentos, então a importância desta capacidade física aumenta ainda mais, não só ao nível do trem inferior, como também ao nível do tronco e do trem superior.

2.3. Os principais objectivos do treino da força com jovens

Da mesma forma que há diferentes tipos de manifestação da força, também há muitos e variados métodos para o treino da força, que devem ser aplicados em função do período da época, dos objectivos do treino, da idade, da experiência e dos níveis de força dos atletas.

Importa pois tentar definir quais são os principais objectivos a atingir com o treino da força em atletas dos escalões mais jovens, para depois ser possível identificar

quais os melhores métodos de treino que devem ser utilizados, os exercícios que devem ser seleccionados e a forma como esses métodos devem ser aplicados ao longo de uma época desportiva.

Antes de definir os objectivos, importa definir as idades dos jovens a que se destinam, pois ao longo da etapa de formação, o treino da força vai assumindo uma importância diferente, e os objectivos vão sendo alterados conforme as idades dos atletas. Neste caso específico estamos a falar de atletas iniciados e juvenis, ou seja, com idades compreendidas entre os 14 e os 17 anos.

Quando falamos de idades cronológicas há que ter sempre muito cuidado, pois a fase da adolescência é de todas as fases do crescimento aquela em que as diferenças inter-individuais são maiores, principalmente no que respeita aos rapazes. Assim, os treinadores devem tentar sempre perceber qual é a idade biológica de cada um dos seus atletas, para que o treino se adapte às características específicas de cada jovem.

Sendo uma perspectiva meramente pessoal, penso que podemos definir dois grandes objectivos para o treino da força com jovens destas idades. Cada um desses dois objectivos pode ser dividido em três diferentes grupos, cada um deles ligado a determinados meios e métodos de treino e com uma maior ou menor importância no processo de treino, conforme as necessidades específicas de cada atleta e o período da época.

1 – Desenvolvimento da Força Geral

- Preparação Física Geral (PFG) e desenvolvimento da Força de Resistência para fortalecimento dos diferentes grupos musculares.

- Desenvolvimento da “Força de Base” através do reforço dos grupos musculares de suporte para o desenvolvimento de uma atitude de corrida alta, estável e sólida.

- Iniciação ao trabalho com cargas adicionais para a aprendizagem da técnica de execução dos diferentes exercícios.

2 – Desenvolvimento da Força Rápida ou Dinâmica

- Desenvolvimento da Força Explosiva através de saltos simples e de multilançamentos com bolas medicinais.

- Desenvolvimento da Força Reactiva e da Impulsão através da melhoria da capacidade de salto com a utilização de multisaltos.

- Desenvolvimento da Força Específica para a corrida de velocidade através da utilização de exercícios de corrida dificultada (corrida na praia, corrida nas rampas, corrida com arrastos e corrida de amplitude).

Neste artigo vamos falar exclusivamente do desenvolvimento da “Força Geral”, justificando quais são os objectivos e a importância de cada um dos três grupos de exercícios, e deixando exemplos de treinos possíveis de realizar com jovens.

3. O TREINO DA FORÇA GERAL

Para Robert Zotko um dos principais objectivos do treino dos saltadores juvenis é um primeiro incremento da sua capacidade de trabalho. Para isso, os treinadores devem ter alguns cuidados no planeamento do treino para esses escalões, utilizando uma periodização em que a Etapa Fundamental é maior e em que a Etapa Especial é menor, se comparado com a periodização normal de um atleta sénior.

Esta preocupação com o aumento do tempo dedicado pelos treinadores dos atletas mais jovens (neste caso os juvenis), a um treino mais generalizado, vem mostrar a importância de se conseguir dotar os jovens atletas de uma boa Força Geral, e um fortalecimento de todos os grupos musculares, pelas seguintes razões:

- Desenvolvimento harmonioso da massa muscular e dos níveis de força dos diferentes grupos musculares, evitando e compensando os desequilíbrios próprios do crescimento mais acentuado durante a adolescência.
- Reforço das articulações.
- Desenvolvimento da Força de Resistência e da capacidade de trabalho.
- Prevenção de lesões.
- Reforço dos grupos musculares de suporte e desenvolvimento de uma atitude de corrida mais alta, mais estável e mais sólida.
- Melhorar a consistência e a estabilidade na execução dos diferentes gestos técnicos.
- Criar uma base sólida ao nível da força geral para permitir um trabalho mais eficaz no presente ao nível da força rápida e no futuro ao nível da força máxima.

3.1. A Preparação Física Geral (PFG)

Um dos principais objectivos do treino de força com jovens é conseguir um desenvolvimento harmonioso de todos os grupos musculares e reforçar as articulações, melhorando assim a Preparação Física Geral dos atletas, desenvolvendo a sua Força de Resistência e consequentemente aumentando a capacidade de trabalho desses jovens, ou seja, a sua “treinabilidade”. Este trabalho vai compensar alguns dos desequilíbrios provocados pelo crescimento, evitar o aparecimento de algumas lesões musculares e criar uma base sólida ao nível da força que permite tornar mais eficaz o treino da técnica, das outras capacidades físicas e dos outros tipos de manifestação da força.

O treinador deve planear as sessões de treino da força procurando atingir estes objectivos, embora respeitando alguns princípios fundamentais:

- Seleccionar uma gama de exercícios que solicitem todos os principais grupos musculares.
- Os exercícios devem ser realizados com cargas leves ou apenas com o peso do próprio corpo.
- Os exercícios escolhidos devem ser variados e adaptarem-se às características e capacidades dos jovens atletas.
- A organização da sessão de treino deve proporcionar uma alternância dos diferentes tipos de exercícios, podendo mesmo misturar os exercícios de força de resistência e de PFG com exercícios de força rápida ou mesmo de técnica.
- As sessões de treino devem ter um bom ritmo, ser divertidas, variadas e motivadoras para os atletas.
- Deve ser possível ao treinador jogar com os intervalos de recuperação, o número de repetições e a velocidade de execução, para ao longo da época poder ir aumentando de forma progressiva a carga do treino.

Na minha opinião, o método de treino que melhor se adapta a todos estes princípios e que permite atingir os objectivos propostos é o **Circuito de Treino**.

CIRCUITO DE TREINO DE PFG

Circuito significa neste caso específico que os atletas devem percorrer sucessivamente diversas “estações” dispostas de forma circular onde cumprem determinados exercícios em diferentes aparelhos.

Através dos Circuitos de Treino, procura-se atingir determinados objectivos na preparação dos atletas. As três características principais deste método de treino são as seguintes:

- 1 – Melhora o trabalho muscular e a circulação sanguínea.
- 2 – Utiliza o princípio do aumento progressivo da carga de treino.
- 3 – Pode ser utilizado simultaneamente por um grande número de atletas.

Para se cumprirem todos os objectivos dos Circuitos, nomeadamente o do aumento progressivo da carga, deve haver uma preocupação do treinador na selecção dos exercícios que fazem parte dos Circuitos de Treino, assim como na sua organização. Nesse sentido deixamos 10 regras que pensamos ser importantes.

1 - Não se devem utilizar exercícios com um grau de dificuldade muito elevado no que respeita à sua execução técnica, pois devido ao facto do Circuito ser feito ao mesmo tempo por muitos atletas, nem sempre há a possibilidade do treinador estar atento à execução técnica de todos os atletas.

2 - Os exercícios devem permitir o aumento progressivo da carga, através do aumento do número de repetições, da diminuição dos intervalos de recuperação, do aumento da velocidade de execução ou do próprio aumento da carga adicional.

3 - Quando houver a utilização de aparelhos de musculação ou outro material para a realização dos exercícios, estes devem ser de manuseamento simples e que permitam de forma fácil a manipulação da carga, para ser possível aos atletas mudarem de estação rapidamente, cumprindo o intervalo de recuperação.

4 - Não devem ser incluídos exercícios realizados aos pares (dois atletas), pois dificulta a sequência e o ritmo do Circuito.

5 - Os exercícios devem ser seleccionados e ordenados de forma a que durante o Circuito se desenvolvam simultaneamente tanto o reforço muscular de todo o corpo, como a força e a resistência, sendo aconselhável no que respeita ao treino com jovens, incluir também alguns exercícios de flexibilidade e mesmo de técnica, embora de execução simples

6 - O treinador deve conhecer perfeitamente as características, os objectivos e os efeitos fisiológicos de cada exercício que selecciona para os Circuitos de Treino, até para saber qual a forma de melhor os ordenar dentro de cada Circuito.

7 - Os melhores exercícios a incluir no Circuito são aqueles que permitem aos atletas realizar entre 10 a 30 repetições desse mesmo exercício. Quando o exercício é tão fácil que os atletas realizam sem problemas mais de 30 repetições, esse exercício não produz um grande estímulo ao nível do desenvolvimento das capacidades físicas e fisiológicas. Quando é tão difícil que o atleta nem consegue realizar 10 repetições, obviamente não interessa colocar em treinos de atletas mais jovens.

8 - Ao preparar-se um Circuito, o treinador deve ter-se o cuidado de garantir que todos os grupos musculares sejam solicitados. Esta escolha dos exercícios também

está dependente dos objectivos do treino, período da época e características dos atletas (idade, experiência e tipo de especialidade).

9 - O número de exercícios que se vão colocar num Circuito também deve ser considerado rigorosamente pelo treinador. Neste caso, devemos pensar em função da duração total de cada Circuito, que deve situar-se entre os 10 e os 30 minutos. Depois de definirmos esse tempo de duração, temos de contabilizar a duração de cada exercício, somar os tempos de intervalo e assim chegamos ao número de exercícios que constitui cada Circuito.

10 - A organização de um Circuito, tem a ver não só com a selecção e ordenação dos exercícios, com também a definição das cargas adicionais, definição do tempo de execução e cada exercício ou o número de repetições e também com a duração dos intervalos de recuperação entre os exercícios. Um bom doseamento destas variantes é que vai permitir aos atletas optimizarem os efeitos do treino, sendo um bom meio de controlo o facto dos atletas chegarem à terceira volta do Circuito cansados, mas com capacidade para realizarem essa última volta em boas condições técnicas, e com uma boa velocidade de execução.

Exemplo de um Circuito de PFG

Exercício nº 1 – Abdominais

Exercício nº 2 – Dorsais

Exercício nº 3 – Subida ao banco (Step Up)

Exercício nº 4 – Step Up com salto

Exercício nº 5 – Flexões de braços

Exercício nº 6 – Posteriores

Exercício nº 7 – Skypping alto rápido (pode ser em progressão ou no mesmo local)

Exercício nº 8 – Abdominais levando as pernas

Exercício nº 9 – Entradas da bacia

Exercício nº 10 – Meio agachamento com extensão dos pés

Exercício nº 11 – Saltos a pés juntos sobre barreiras

Exercício nº 12 – Trabalho de braços com manúbrios (trabalho técnico da corrida)

Exercício nº 13 – Glúteos

Exercício nº 14 – Exercício técnico de barreiras

Este Circuito está dividido em duas partes que praticamente se repetem, ou seja, do primeiro ao sétimo exercício e depois do oitavo exercício até final. Vejamos:

- Exercícios 1/8: têm como objectivo o fortalecimento dos abdominais.

- Exercícios 2/9: têm como objectivo o fortalecimento dos dorso lombares e glúteos.

-Exercícios 3/10: têm como objectivo o fortalecimento dos anteriores da coxa e gêmeos.

- Exercícios 4/11: têm como objectivo o desenvolvimento da força rápida.
- Exercícios 5/12: têm como objectivo o fortalecimento do trem superior.
- Exercícios 6/13: têm como objectivo o fortalecimento dos posteriores e glúteos.
- Exercícios 7/14: têm como objectivo a melhoria da componente técnica.

Na organização deste Circuito tivemos vários objectivos:

- Seleccionar exercícios que solicitassem os diferentes grupos musculares (anteriores e posteriores da coxa, gêmeos, glúteos, abdominais e dorso-lombares, e músculos do trem superior).
- Seleccionar exercícios de reduzido grau de complexidade para serem facilmente executados por atletas mais jovens.
- Colocar dois exercícios técnicos, mas que se podem realizar facilmente em espaços pequenos (ginásios).
- Colocar sempre saltos a seguir a exercícios que solicitam os anteriores da coxa e os gêmeos, para haver um transfer para exercícios mais específicos do atletismo.

3.2. “Força de Base” e Reforço dos Grupos Musculares de Suporte

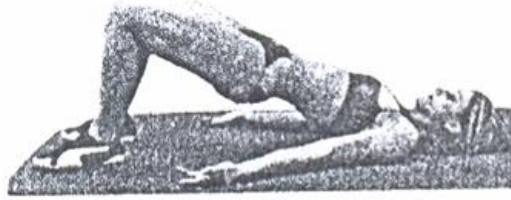
A técnica da corrida de velocidade é um factor essencial não só para os velocistas, mas também para os atletas das disciplinas em que a corrida de velocidade é um factor importante, como é o caso dos saltos (corrida de balanço), das barreiras (corrida até à primeira barreira, corrida entre barreiras e corrida da última barreira até à meta) e mesmo as provas de meio-fundo, principalmente nos 800 e 1500 metros (meio-fundo curto).

Uma das características essenciais de um boa técnica de corrida de velocidade está relacionada com a atitude ou a postura do atleta durante a corrida, que deverá ser alta, estável e sólida, pois a rigidez do bloco bacia/tronco é determinante para a eficácia do apoio.

Se considerarmos um atleta como um sistema mecânico deformável, no momento do apoio as forças de reacção do solo podem provocar a entrada em movimento relativo de alguns elementos desse conjunto, uns em relação a outros (bacia/tronco). Este efeito é indesejável na medida em que pode dissipar todo, ou parte do efeito dinâmico da reacção do solo.

Assim, a participação activa dos músculos abdominais e dorso-lombares durante a corrida de velocidade, pode ajudar a diminuir a deformação da união bacia-tronco ao longo do apoio e assim contribuir para uma melhor eficácia desse apoio.

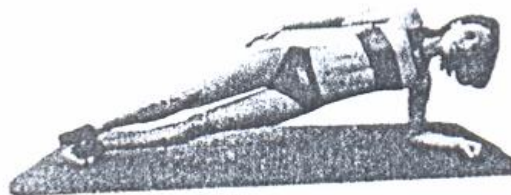
É por isso que considero muito importante, não só com jovens, mas também ao longo de toda a carreira, a inclusão de treinos que incluam um grupo de exercícios para fortalecimento e reforço dos grupos musculares de suporte, a que podemos chamar de “exercícios de postura”.



Este exercício tem como objectivo o reforço muscular de toda a zona da bacia e mais especificamente dos posteriores da coxa e dos glúteos.

O atleta começa este exercício com as costas e a cabeça no chão, os braços em descanso ao lado do corpo, as pernas flectidas e pés lado a lado, ligeiramente afastados e com a sola no chão. Depois o atleta deve contrair os glúteos, levantar a bacia do chão e ficar numa posição estática, igual à da imagem. Nesta posição não deve haver qualquer rotação da bacia, e o atleta deve conseguir manter um alinhamento entre os joelhos e os ombros, passando pelas pernas, pela bacia e pelo tronco. O exercício consiste em manter esta posição estática durante um tempo determinado, que deve ser estipulado em função da capacidade do atleta em manter esta posição sem quebrar o alinhamento.

Progressão: Uma das formas mais simples de aumentar a dificuldade deste exercício é ir aumentando progressivamente a duração do exercício, ou o número de vezes que se realiza o exercício. Outra possibilidade de aumentar a dificuldade deste exercício, é modificar ligeiramente a posição do atleta, com a extensão de um das pernas, que deve ficar no prolongamento da linha, que passará a ser dos ombros até à ponta do pé. Neste caso os atletas devem fazer pelo menos um exercício com cada uma das pernas em extensão.



Este exercício tem como objectivo o reforço muscular dos abdutores, assim como dos dorso-lombares e mesmo dos abdominais.

O atleta deve colocar-se numa posição estática em que suporta todo o peso do seu corpo no cotovelo e no pé do mesmo lado. O braço do lado contrário deve estar estendido ao lado do corpo. O atleta deve procurar manter um alinhamento que vai desde os pés até à cabeça. Este exercício deve ser sempre realizado pelo menos uma vez com o apoio em cada um dos lados do corpo.

Progressão: para além da progressão normal por aumento do tempo de duração do exercício ou por aumento do número de repetições, há duas formas de aumentar a dificuldade do exercício. Uma possibilidade é realizar um determinado número de repetições subindo e baixando a perna contrária à que está em apoio (perna de cima). A outra possibilidade é subir a perna de cima até o pé ficar à altura da bacia e depois manter essa posição.



Este exercício tem como objectivo o reforço muscular de praticamente todos os grupos musculares que estão ligados à manutenção de uma boa atitude durante a corrida, ou seja, os dorso-lombares, os abdominais, os anteriores da coxa e mesmo os posteriores e os glúteos.

O atleta deve colocar-se na posição de “prancha”, suportando o peso do corpo apenas com a ponta dos pés e com os cotovelos. Depois deve conseguir manter esta posição, com um alinhamento desde os calcanhares até à cabeça. A principal dificuldade é evitar o arqueamento do corpo a partir da descida da bacia.

Progressão: para além da progressão normal por aumento do tempo de duração do exercício ou por aumento do número de repetições, há quatro formas de aumentar a dificuldade do exercício. Tirando um dos cotovelos do chão e esticando o braço para a frente, tirando um dos pés do chão e levantando a perna, ou tirando ao mesmo tempo o cotovelo de um dos lados e o pé do lado contrário, em qualquer destas três hipóteses, mantendo sempre a posição estática. A outra possibilidade é tirando um dos pés do chão fazer várias repetições de puxadas laterais da perna que deve flectir ao lado do corpo voltando novamente a estender para trás, como se fosse um exercício para a perna de trás da transposição de barreiras.

NOTA: Este trabalho estático deve ser sempre seguido de um trabalho mais dinâmico, ou com a utilização de multisaltos ou de multilançamentos com bolas medicinais

3.3. Iniciação ao Trabalho com Cargas Adicionais (atletas juvenis)

Quando se fala em treino de força com jovens, normalmente o grande “tabu”, ou seja, o que é considerado um verdadeiro perigo para a futura evolução desses atletas e para o seu próprio crescimento saudável, é o trabalho de força com cargas adicionais.

Este receio, tem logicamente alguma razão de ser. Durante o crescimento, os jovens não têm ainda toda a sua estrutura óssea, articular, tendinosa e muscular completamente desenvolvida, apresentando mesmo algumas fragilidades e assimetrias em determinadas fases do crescimento, pelo que as cargas de treino a serem administradas a esses atletas, devem ter sempre em consideração as características específicas da fase de maturação em que cada jovem se encontra.

Podemos pois afirmar, que a utilização de cargas adicionais no treino da força com jovens, com o objectivo de provocar hipertrofia muscular ou melhorar a força máxima, tal como a utilização de cargas máximas para melhorar a Taxa de Produção de Força (TPF), não tem qualquer interesse para ser incluída no processo de treino, podendo mesmo ser prejudicial a sua inclusão.

Isto não significa que não se possa iniciar o treino com cargas adicionais com os atletas mais jovens, pois principalmente a partir da idade de juvenis, os atletas que como iniciados já realizaram um trabalho estruturado ao nível do desenvolvimento da força, e que já apresentam uma boa Preparação Física Geral, podem perfeitamente fazer a sua iniciação ao trabalho de força com cargas adicionais.

O principal objectivo desse treino não é tanto o desenvolvimento da força, mas sim a aprendizagem da execução técnica correcta dos principais exercícios que no futuro vão fazer parte de forma regular do trabalho de força desses atletas.

Assim, ao realizar este tipo de trabalho os treinadores têm de ter as seguintes preocupações:

- 1 Fazer uma selecção criteriosa dos exercícios a utilizar, tendo em conta por um lado a sua especificidade relativamente aos objectivos do treino da força no atletismo (neste caso devem sempre preferir exercícios com barras livres em vez de exercícios realizados nas máquinas de musculação), e por outro lado o grau de dificuldade e de complexidade dos exercícios, pois mesmo com cargas leves há exercícios que não são os mais indicados para serem realizados por atletas mais jovens.
- 2 Ser o mais rigoroso possível nos cuidados que tem com a execução técnica correcta de todos os exercícios realizados, por duas razões. Por um lado porque a aprendizagem da técnica é a principal razão da inclusão deste tipo de treino com atletas jovens, e por outro lado porque a técnica mal executada pode provocar o aparecimento de lesões. É por isso que o treinador tem de estar sempre presente e vigilante quando os seus atletas realizam este tipo de trabalho.
- 3 Ensinar e fazer cumprir todas as regras de segurança que estão inerentes ao trabalho com cargas adicionais, principalmente com a utilização de barras. Neste aspecto o treinador não deve permitir distrações, pois podem ocorrer acidentes.
- 4 Não tentar trabalhar a força de resistência através deste tipo de treino, pois o excessivo número de repetições vai provocar fadiga e conseqüentemente uma diminuição da qualidade da execução técnica dos exercícios.
- 5 Procurar alternar na mesma sessão de treino este tipo de trabalho com um trabalho mais dinâmico, por exemplo com saltos, no sentido de se conseguir o transfer do treino de força com cargas para exercícios mais dinâmicos e mais específicos do atletismo.

Exercícios que podem ser utilizados neste tipo de treino

- Meio Agachamento
- Meio Agachamento com uma perna
- Subida ao banco (Step Up)
- Afundos Marchando
- Movimentos olímpicos (Puxadas, Metidas e Arranques)