

Meios e Métodos de Treino da Força aplicados à Escalada

Este pequeno artigo faz uma introdução ao problema do treino da força, com o objectivo de criar uma base de conhecimentos que permita a compreensão dos programas de treino específicos.

Meios de Treino

O Exercício Geral – é todo o trabalho de musculação em aparelhos não específicos, como máquinas, pesos livres, barra, espaldar, escadas, contracções isométricas, etc.

O Exercício Específico – habitualmente em muro, mas "jogando" com as variáveis necessárias: repetições (número de vias realizadas), tempo de esforço (duração/comprimento das vias), tempo de recuperação, alternância de cargas (por ex: vias de maior dificuldade seguidas de outras de menor dificuldade), intensidade (dimensão das presas, pesos adicionais), etc. Podemos ainda manipular o tipo de dificuldade técnica, tipo de rocha e/ou presas, etc. Os exercícios realizados em "campus board" podem incluir-se nesta categoria.

O Exercício competitivo – consiste no treino em parede, natural ou artificial, repetindo ou simulando a actividade que se pretende treinar, e procurando aproximar o tipo de esforço realizado, do esforço que se pretende desenvolver na actividade-alvo.

Os exercícios do tipo competitivo são os mais próximos da actividade-alvo, enquanto que os de carácter geral são os mais diferentes dessa actividade. Se, por um lado, estas diferenças de especificidade favorecem o exercício competitivo, por outro, os exercícios gerais permitem uma grande decomposição dos movimentos, isolando-se o músculo ou grupos musculares visados e até o tipo de contracção pretendido.

A motivação é um factor importante do treino, pelo que é extremamente importante recorrer a exercícios e ambientes diversificados, para os quais é necessária muita criatividade e algum trabalho.

Métodos de treino

O desenvolvimento da força obtém-se através da aplicação de cargas com várias intensidades, segundo o nosso objectivo: podemos dividir estes métodos de treino em "Sub-máximas"; "Máximas", "Reactivos" e de "Força de Resistência".

Métodos Sub-Maximais

Cargas: entre os 60 e 90% do máx. aplicadas em séries (3 a 5) de 6 a 20 repetições. O número de exercícios por sessão ronda os 6 a 10, executados em ritmo lento, com intervalos de 2-3'.

Adaptações principais: Musculares, com aumentos de força máxima relacionados com a hipertrofia muscular, habitualmente com manutenção da taxa de produção de força.

Requisitos: não tem. Ideal para iniciados. Cria bases para o futuro

Métodos máximas

Cargas: entre os 85 e 100% do máx. aplicadas em séries (3 a 5) de 1 a 5 repetições. O número de exercícios por sessão está entre 2 e 7, executados de forma explosiva, com intervalos de recuperação de 5'.

Adaptações principais: Nervosas (% e frequência de recrutamento das Unidades Motoras); obtém-se aumento da taxa de produção de força, praticamente sem Hipertrofia muscular.

Requisitos: 1 ou 2 anos de treino de força, aquecimento cuidado e grande domínio técnico. Risco elevado de lesão.

Através da conjugação dos dois métodos acima, obtém-se um Método Misto, com vantagens pelo equilíbrio de ganhos de força máxima e força relativa.

Métodos Reactivos (também designados por Pliométricos)

Cargas: habitualmente sem cargas adicionais, com séries (3 a 5) de 10 a 30 repetições. Os exercícios são executados de forma explosiva, aproveitando o ciclo muscular de alongamento-encurtamento, com recuperação de 5'.

Adaptações principais: Neuro-musculares – potenciação reflexa e diminuição do déficit de força, devido à contracção excêntrica.

Requisitos: 1 ou 2 anos de treino de força, aquecimento cuidado e grande domínio técnico. Risco elevado de lesão. Aconselha-se o acompanhamento de um profissional.

Os métodos reactivos aproveitam o facto de se poder obter contracções musculares mais elevadas em contracções excêntricas, devido aos reflexos neuromusculares que permitem o recrutamento de mais unidades motoras. Os exercícios utilizados consistem em movimentos de "recepção / impulsão", vulgarmente conhecidos por "multi-saltos" e que, na escalada, se podem executar (por ex:) em campus-board, saltando de presa para presa, em movimentos ascendentes ou descendentes.

Métodos da Força de Resistência

Cargas: entre os 20 e os 60% do máx. aplicadas em séries (3 a 6) de 10 a 30 repetições. O número de exercícios por sessão ronda os 10 a 12, executados de forma rápida, com intervalos de recuperação de 30" a 90".

Adaptações principais: bioquímicas, aumentando as reservas energéticas musculares e estimulando as estruturas celulares envolvidas no processos energéticos, praticamente sem hipertrofia muscular.

Requisitos: nenhuns; não implica risco significativo.

Organização das sessões de treino

No treino da força, para além de uma cuidadosa fase de aquecimento e de uma fase final de estiramentos e relaxamento, devemos organizar a sequência de exercícios de forma a otimizar o rendimento de cada um.

O *treino em circuito* consiste numa sequência de exercícios, normalmente organizados de forma a que se solicitem diferentes grupos musculares, de exercício para exercício, rentabilizando o tempo de recuperação de um determinado grupo muscular com um exercício que solicita outro grupo muscular.

Para além desta organização entre exercícios, podemos adoptar diversas formas de aplicação da carga, como o *treino em pirâmide*, em *patamares ascendentes*, *descendentes*, etc. Basicamente, estas formas de organização referem-se à sequência de cargas que utilizamos: no treino em pirâmide (por exemplo), começamos com cargas inferiores, progredimos gradualmente para as de maior intensidade e terminamos de novo com cargas inferiores. A organização em patamares ascendentes e descendentes segue a mesma linha de raciocínio.

Quantificação da Carga de treino – no trabalho de força, é habitual avaliar-se o volume em kgs (por ex: totais levantados). No caso específico da escalada, podemos falar também de número de presas agarradas ou tempo de suspensão. Em relação à Intensidade, a caracterização pode ser feita em % (do máximo conseguido), ou em Repetições Máximas (RM). Neste último caso, 1RM significa um exercício realizado com uma carga tal que só é possível uma repetição (2RM significa uma carga que permite 2 repetições e assim sucessivamente).

Na escalada, podemos afirmar que o desempenho de força é limitado por dois factores distintos: *Taxa de produção de força* e *Força em Regime de Resistência*.

A taxa de produção de força consiste na relação entre a potência da contracção e a massa muscular: pretendemos o máximo de potência com o mínimo de massa. Durante anos criou-se o mito de que o escalador não devia aumentar a sua massa muscular, porque o peso adicional lhe seria prejudicial. Hoje sabe-se que isto não é bem verdade, porque o aumento de massa muscular (desde que se dê nos grupos musculares "certos") provoca um aumento ainda maior da potência. O que acontece é que a força máxima não é um factor preponderante no desempenho da escalada (em alto nível). Assim, **os escaladores não aumentam intencionalmente a sua massa muscular porque não precisam** (e não porque isso seja prejudicial ao rendimento).

A taxa de produção de força melhora-se com cargas extremamente elevadas e métodos de treino extremamente agressivos (como o máximo ou o reactivo), mas um pequeno número de repetições, com intervalos de recuperação dilatados que permitam a recuperação completa. Estes métodos conduzem à melhoria do desempenho, sem aumento de massa significativo (ver quadro seguinte). Não se aconselha a utilização de cargas desta natureza a ninguém sem sólidas bases de treino, devido ao extremo risco de lesão.

A força em Regime de Resistência treina-se no "outro extremo da tabela": com cargas pouco intensas e um elevado número de repetições (ver quadro seguinte). Este tipo de treino também não provoca aumentos significativos da massa muscular, mas sim as adaptações locais que permitem o prolongamento do esforço por períodos de tempo dilatados (adaptações ao nível da célula muscular e tecidos envolventes como os capilares sanguíneos, etc).

O treino da força em regime de resistência devia ser o ponto de partida de todos os escaladores, dado que é normalmente o factor limitante inicial e que o seu treino comporta menores riscos, constituindo uma boa base para o posterior treino de "potência".

O quadro abaixo resume os métodos de treino, intensidades, repetições e efeitos esperados sobre o indivíduo.

Relação entre Intensidade da carga de treino e Adaptações esperadas		
Nº de Rep.Máx. (RM)	% da Carga Máxima	Principais Efeitos do Treino
1	100	
2	94	Aumento da Taxa de Produção de Força
3	91	Melhoria da Activação Nervosa
4	88	Hipertrofia Insignificante
5	86	
6	83	
7	81	Equilíbrio entre Adaptação Nervosa e Hipertrofia
8	79	
9	77	
10	74	Aumento da Força Máxima
11	72	Hipertrofia Muscular
12	70	
13	69	
14	68	
15	66	Melhoria da Resistência
16	65	Adaptações Bioquímicas Locais
17	64	Hipertrofia reduzida (ou insignificante)
18	63	
19	62	
+20	-61	