

PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PERSONALIZADOS E OS FATORES LIMITANTES

DOMINGUES FILHO, L.A

Quando realizamos exercícios físicos, três sistemas funcionais são responsáveis pela produção da energia. Os pulmões captam o oxigênio do ar e o transferem para o sangue. O coração propulsiona este sangue oxigenado para os músculos e estes por sua vez utilizam o oxigênio para queimar os nutrientes e produzir energia. (McARDLE et al, 1998). A nossa capacidade física é diretamente dependente da aptidão funcional desses três sistemas.

Por isso quando iniciamos um trabalho de condicionamento físico com um cliente, temos que ter em mãos algumas informações a seu respeito, para que possamos planejar e criar um programa de exercícios que beneficie o sistema responsável pela sua limitação.

Estes dados devem ser referentes à aptidão física inicial e são obtidos através da anamnese, da avaliação física e da avaliação médica. A importância da avaliação física no início do programa e das reavaliações periódicas, é por são necessários para direcionar, para analisar e para observar os resultados que se pretendem obter ou que estão sendo alcançados com a prática regular dos exercícios.

Dado que o cliente precisa de motivação constante, uma forma de fazê-lo é através de comparações de resultados obtidos com as medidas e avaliações anteriores.

Na avaliação física, os resultados são expressos em números, gráficos ou colocações (TRITSCHLER, 2003), o que facilita a compreensão. Mas por que tudo isso? Simplesmente, porque cada cliente é diferente, ou seja, cada ser possui a sua individualidade biológica e com isso, os fatores limitantes serão também diferentes. Costumo dividi-los em três categorias: iniciante ou sedentário, intermediário ou vida ativa e avançado ou atleta.

No caso do cliente sedentário, o seu fator limitante serão os músculos, devido ao pouco uso. Por isso, não há uma exigência muito grande do coração ou dos pulmões. Quando os músculos estão aeróbicamente treinados, segundo Wilmore e Costill (2001), eles possuem mais capilares, mais combustíveis (carboidrato ou glicogênio e gordura),

mioglobinas (que armazenam e transportam o oxigênio do sangue para as mitocôndrias), mitocôndrias e enzimas produtoras de energia (componentes energéticos das células).

Para o nosso cliente de vida ativa, o seu fator limitante será o coração. Sua musculatura está acostumada a ser exercitada, mas o seu coração não consegue superar os pulmões em termos de fornecimento de oxigênio para os músculos, ou seja, precisa tornar o seu coração maior e mais forte. Quando o coração está, digamos “treinado”, ele é capaz de produzir um débito cardíaco maior, liberando com isso mais oxigênio para os músculos que estão atuando.(LEITE, 1997).

Para o cliente atleta, seu fator limitante serão os pulmões já que a musculatura como também o coração está adaptado a grandes esforços, mas os seus pulmões não conseguem suprir as exigências, pois conforme aumenta a intensidade dos exercícios, maiores quantidade de ar devem ser levadas aos pulmões para poder fornecer oxigênio para os músculos que estiverem atuando. Lembramos que o tamanho dos pulmões varia muito pouco, mesmo com a prática regular de exercícios (WILMORE, COSTILL, 2001; McARDLE et al, 1998).

As pessoas treinadas são capazes de ventilar volumes muito maiores de ar durante um esforço intenso, ou seja, são mais eficientes no que se refere ao transporte e à utilização de oxigênio, de forma que é necessária uma menor quantidade de ar por unidade de oxigênio consumido (DENADAI, 1999). Outro detalhe importante é que o aumento do volume sanguíneo que ocorre refere-se principalmente na porção líquida (WILMORE, COSTILL, 2001).

As hemácias são células que transportam o oxigênio dos pulmões até os músculos. Com isso, o sangue fica mais fluido. Mas aí, vem um detalhe interessante: algumas pesquisas demonstraram que os pulmões e os músculos podem suportar mais sangue e oxigênio do que o coração é capaz de bombear. Dessa maneira o coração passa a ser também um fator limitante do Atleta.

Atento a esses fatores limitantes fica fácil iniciar um trabalho personalizado e obter o progresso e o sucesso desejados pelo profissional de Educação Física e pelo cliente.

As principais características que devem nortear o trabalho de condicionamento físico são:

- ✓ Tipo de Atividade – Que envolvam grandes massas musculares e que possam ser exercitadas de forma contínua e cíclica.
- ✓ Duração – Varia de 30 a 60 minutos

- ✓ Intensidade do Esforço - Deve ser prescrita de forma a possibilitar uma sustentação do exercício em condições de “*Steady-State*”.
- ✓ Frequência do Treinamento – Preconiza uma frequência semanal de três a cinco vezes.
- ✓ Intervalo - Conforme a intensidade do exercício pode variar de 30 segundos até 5 minutos.

Lembramos que a maioria dos clientes, que querem um trabalho personalizado são em sua maioria indivíduos sedentários e de vida ativa, portanto estes procuram na maior parte do tempo: prazer, lazer, bem-estar, prevenção, condicionamento físico e estético.(DOMINGUES FILHO, 1998).

Neste caso precisamos montar um programa de exercícios que melhore a capacidade cardiorrespiratória e as qualidades físicas como: flexibilidade, força e resistência.

Esses três sistemas, pulmões, coração e músculos se comunicam entre si, pelas vias químicas e nervosas para assegurar uma coordenação precisa e exigente de todas as atividades. Dessa maneira, quanto mais esses sistemas forem utilizados, mais fácil se tornam os exercícios físicos propostos, ou seja, os pulmões, coração e músculos se desenvolvem enquanto as articulações são mantidas flexíveis e a gordura corporal é mantida num nível saudável. (POLLOCK, WILMORE, 1993). Sendo assim, o exercício físico tem como finalidade estimular esses três sistemas para que estes ofereçam benefícios progressivos e duradouros a saúde do cliente.

Referências Bibliográficas

1. DENADAI, B. S. – **Índices fisiológicos de avaliação aeróbia: conceitos e aplicações** – Produção independente do autor, Ribeirão Preto, SP, 1999.
2. DOMINGUES FILHO, L. A. – **Manual do personal trainer brasileiro** – Ícone, São Paulo, 1998.
3. LEITE, P. F. – **Exercício e o coração: manual de cardiologia desportiva** – Health, Belo Horizonte, 1997.
4. McARDLE, W. D; KATCH, F. I; KATCH, V. L. – **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano** - Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1998.

5. POLLOCK, M. L; WILMORE, J.H. – **Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação** – Medsi, Rio de Janeiro, 1993.
6. TRITSCHLER, K. A. – **Medida e avaliação em Educação Física e esportes de Barrow & McGee** – Manole, São Paulo, 2003.
7. WILMORE, J. H; COSTILL, D. L. – **Fisiologia do esporte e do exercício** – Manole, São Paulo, 2001.