



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA
NEVES - IPTAN
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

FRANCISCO JOSÉ NEVES ARRUDA

**OS EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM NADADORES
COMPETITIVOS: UMA REVISÃO**

SÃO JOÃO DEL REI
2017

FRANCISCO JOSÉ NEVES ARRUDA

**OS EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM NADADORES
COMPETITIVOS: UMA REVISÃO**

Trabalho apresentado ao Curso de Educação Física Bacharelado Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN, como requisito para aprovação parcial na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II - orientado pelo Prof. Msc. Domingos Sávio dos Santos e Prof. Msc. Rubens Bagni Torres.

SÃO JOÃO DEL REI
2017

RESUMO

O presente artigo de revisão contempla dois artigos originais sobre os efeitos do Treinamento de Força- TF fora da água em nadadores competitivos. Fez-se necessário focar em atletas jovens que disputam provas curtas (no caso, 50m estilo livre) porque existem nadadores variados (nadadores de curta, média e longa distâncias) e também porque não há espaço, nesse Trabalho de Conclusão de Curso para questionamentos que absorvam essa gama de atletas. Nesses dois artigos, foram estudados 16 atletas divididos em dois grupos: de controle (oito atletas) e experimental (oito atletas). O GE, além do treino dentro da água, passou por um TF em academia quando foram utilizados pesos livres e treinamento em circuito. Ambos artigos apontaram melhoria de performance. Entretanto, o TF não específico fora da água aponta para outra questão. O TF fora da água deve ou não levar em consideração a especificidade do esporte? Alguns treinadores acreditam que não, mas há vertentes que defendem a especificidade do TF fora da água. Para essa questão, esse TCC não traz respostas visto que essa área ainda é pouco explorada e os resultados ainda são conclusivos.

Palavras-chave: Natação, Treinamento de força, Treinamento desportivo, Alto rendimento.

INTRODUÇÃO

Quando pensamos em competição esportiva um primeiro cuidado que se impõe é o treinamento. É a especificidade do esporte que guia as planilhas. No caso da Natação, tema que norteia esse artigo de revisão, os treinadores, a princípio, veem-se atados a preparar atletas, amadores ou profissionais de alto rendimento, obrigatoriamente, em meio líquido. Apesar dessa ideia ainda ser muito presente nas piscinas, o advento de novas metodologias fez com que o treino, antes circunscrito às piscinas, ganhasse academias, e o Treinamento de Força (TF) passou a constar da rotina dos nadadores competitivos.

Não se questiona os benefícios do TF no desempenho desses atletas e há indícios que o aumento da força muscular (FM) nos membros superiores resulta em maior velocidade no nado, após serem submetidos a um TF bem orientado. Entretanto, a problemática que se coloca aqui é a especificidade desse TF fora da água: a sobrecarga nos músculos dos nadadores deveria, dentro das possibilidades, tentar reproduzir, fora, o trabalho realizado dentro da água? Um TF focado nos músculos utilizados, visando apenas um ganho de potência, sem cuidar da especificidade do movimento é válido? Esse ganho na força poderia ser transferido para a piscina? Esse TF atenderia o Princípio da Correspondência Dinâmica¹?

Por isso, esse artigo pretende fazer uma breve revisão literária de resultados que tem o TF

fora da água como foco de suas pesquisas. Além disso, faz-se necessário resumir e sistematizar experimentos nessa área ainda tão pouco estudada e de resultados ainda pouco conclusivos.

Para a reunião de artigos utilizou-se o banco de dados do GOOGLE SCHOLAR. As palavras-chave de busca foram: “treinamento de força”, “periodização de treinamento”, “treinamento de força para nadadores”. Foram selecionados dois artigos principais publicados em 2006 e 2007 (1,2), em língua portuguesa. Os critérios de escolha foram artigos que contemplavam experimentos em nadadores competitivos com idade média de 22 anos. Os artigos, em questão, focaram em TF para ganho de potência.

DESENVOLVIMENTO

Força é a qualidade física que um músculo tem de produzir tensão ou resistir a ela. Métodos de Treinamento de Força resultam em efeitos distintos no rendimento neuromuscular, portanto, selecionar uma metodologia que trabalhe os músculos dentro de uma periodização de treino é de extrema importância, principalmente quando se trata de esporte de alto rendimento.

No caso da natação, tema de discussão do presente artigo de revisão, por ser um esporte praticado em meio líquido, essa escolha ainda é mais difícil. Farto (3) destaca que existem duas correntes metodológicas no treinamento de força aplicado a nadadores. Uma delas defende que o treinamento deve ser específico e devem estimular “os distintos gestos-formas esportivos de forma tão parecida como for possível ao modelo de movimento” (3). O treinador da Seleção Brasileira de Natação, Prof. Arilson Soares da Silva, é um dos que defendem essa tese. Em seu “Modelo para o Avanço do Nado Peito no Brasil”, ele aponta a importância da similaridade entre o TF para nadadores fora da água levando em consideração o Princípio da Especificidade. Este princípio preconiza que é preciso trabalhar a musculatura de forma específica se se quer desenvolver e melhorar a performance (6)

Entretanto, uma corrente oposta diz que é suficiente treinar os músculos utilizados durante o nado sem se levar em consideração a especificidade do esporte.

Para esse artigo de revisão, selecionou-se dois artigos específicos (1,2) porque tratam de pesquisas de campo realizadas com um grupo similar de atletas (idades, tempo de competição, provas) com uma metodologia de TF também igual.

Para ambos artigos, os autores selecionaram 16 nadadores competitivos “com um tempo mínimo de cinco anos, três anos de participação em competição de natação, ter opção por provas de velocidade (50m) no estilo livre e possuir um ano de experiência no treinamento de força fora da água” (1). Estes atletas tinham idades médias de $21,93 \pm 2,17$ anos e foram divididos em Grupo de Controle (GC), oito atletas; e Grupo Experimental (GE), também com oito atletas.

Todos os nadadores foram submetidos ao mesmo treinamento dentro da água durante o macrociclo competitivo de 17 semanas. Porém o GE passou por um TF com duas sessões de treino fora da água, por semana, durante 12 semanas, assim divididas:

- Duas semanas – Adaptação;
- Quatro semanas – Desenvolvimento de Força Máxima utilizando cargas para 3RM e 5 RM em 3 séries;
- Três semanas – Desenvolvimento de Força Rápida com cargas moderadas (com 50 a 70% da FM);
- Três semanas – Foco no desenvolvimento de Potência com cargas leves (30%) com repetições utilizadas na máxima velocidade possível;

Para esse TF foram utilizados pesos livres e treinamento em circuito “para desenvolver potência para estímulos de 40 segundos por meio de exercícios semelhantes às ações do nado crawl” (1).

Os principais exercícios utilizados na pesquisa foram: supino inclinado, puxador frente, elevação lateral, rosca alternada em pronação, tríceps coice, tríceps corda para membros superiores e agachamento, leg press inclinado, mesa extensora e flexão plantar para membros inferiores. Abdominais para músculos retos, transversos, oblíquos e dorsais também foram inseridos nas planilhas de treino com repetições variando entre 15 e 30 (2).

Os testes para aferir os resultados foram feitos em piscina de 25 metros e no aquecimento, dentro da água, foi solicitado aos atletas que nadassem durante 10 minutos em intensidade submáxima. No aquecimento fora da água o aquecimento foi realizado na sala de musculação quando foram utilizados aparelhos de musculação para movimentos específicos, a saber: supino reto inclinado, remada alta e leg press inclinado. Para esses resultados pediu-se que os atletas detectassem a carga para 1 RM e também para repetições máximas (com 70% da carga) no período de 30 segundos (1).

Os autores dos artigos em questão apontam a transferência positiva do TF para o

desempenho dentro dela em contraposição a estudos anteriormente realizados. Entretanto, apontam os autores, “apesar das diferentes metodologias aplicadas, algumas informações destes estudos são insuficientes para serem conclusivas” (1).

CONCLUSÃO

O presente artigo de revisão, apresentado como Trabalho de Conclusão para o Curso de Educação Física – Bacharelado, não pretende esgotar-se em si mesmo. Devido à escassez de artigos que versem sobre os efeitos do TF em atletas de natação, acredita-se que o campo de pesquisa ainda estão sub explorado. “Os efeitos do TF em atletas de natação são estudados há pouco mais de meio século” (4) entretanto, os resultados ainda são inconclusivos.

Se é verdade que a figura do treinador de natação que centraliza todas as funções tem sido cada vez menos comum, a metodologia do treinamento ainda permanece uma incógnita. Treino específico, que leva em consideração “a amplitude e direção dos movimentos, a região de acentuação da produção de força, a dinâmica do esforço, o índice e o tempo de produção máxima da força e o regime de força muscular” (5) ou treino generalizado da musculatura utilizada no movimento?

A julgar pelos dois artigos foco dessa revisão, a especificidade do treinamento fora da água é indiferente, uma vez que os atletas do GE tiveram sua performance melhorada. SILVA, em seu trabalho para o avanço do Nado Peito no Brasil, aponta que “o treinamento de força fora da água não deve ter o objetivo de resolver o problema de força na natação, senão o de auxiliar no desenvolvimento do treinamento dessa capacidade, que deve ser desenvolvida em ambiente específico” (5).

Porém, como apontamos no início dessa conclusão, estudos nessa área, apesar da crescente publicação, ainda são poucos e inconclusivos. Então, é intenção desse primeiro contato com o TF para nadadores, guardadas as devidas proporções, se transforme em pesquisa acadêmica para contribuir para o avanço da natação brasileira.

REFERÊNCIAS

1. Barbosa AC, Andriés Júnior O. Efeito do Treinamento de Força no Desempenho da Natação. Rev Bras. Educ. Físic. Esp 2006; 20(2):141-50.
2. Barbosa AC, Moraes RC, Andriés Júnior O. Efeito do Treinamento de Força na Relação Força Muscular: desempenho aeróbio em nadadores competitivo. Revi Bras de Cineantropometria e Desempenho Humano. [Periódicos na internet]. 2007 [acesso em 13 set 2017]; Disponível em : <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/4107>
3. Farto ER, Carral JMC. Aspectos Metodológicos a serem levados em conta no Treinamento de Força em Natação. Revista Digital – Buenos Aires [Periódicos na internet]. 2001 [acesso em 13 set 2017]; 7(39) Disponível em: <http://www.efdeortes.com/efd39/fzanat.htm>
4. Pires GP, Figueira Jr, A. Treinamento de Força para nadadores competitivos: uma revisão sistemática acerca dos métodos e dos resultados na força muscular e desempenho na natação. Rev Bras de Ciência e Movimento 2014; 22(92): 148-162.
5. Silva AS da. Modelo para o Avanço do Nado Peito no Brasil. [acesso em 13 set 2017]; Disponível em: <http://www.bestswimming.com.br/wp-content/uploads/2015/02/ModeloparaoAvancodoNadoPeitonoBrasil.pdf>
6. Tubino MJG, Moreira SB. Metodologia Científica do Treinamento Desportivo. Rio de Janeiro: Editora Shape, 13ª ed, 2003.

ⁱO Professor Arilson Soares da Silva, técnico da Seleção Brasileira de Natação, em seu “Modelo Brasileiro para o Avanço do Nado Peito no Brasil” aponta a importância da correspondência entre o TF feito fora da água e a dinâmica do esporte. De acordo com o Professor, o TF deve submeter-se a alguns fatores como a amplitude do movimento, à oscilação de produção de força/potência durante o movimento entre outros.