Recebido em: **11/7/2011** Emitido parece em: **27/8/2011** **Artigo original**

EFEITO DO TREINAMENTO DE FORÇA FUNCIONAL NO DESEMPENHO DE ATLETA DE ELITE DE NADO SINCRONIZADO: ESTUDO DE CASO

Luiza Serrachioli[1], Felipe Bartolotto[1], Rodrigo Pereira[2],
Rafael Florêncio[1], Fabricio Madureira[3]

RESUMO

O nado sincronizado é um esporte olímpico, porém pouco difundido no Brasil. Um bom desempenho está relacionado à eficiência na execução dos movimentos, que são resultantes do controle motor, tais como: força, agilidade, equilíbrio e resistência. Tradicionalmente as atletas desta modalidade são submetidas a treinamentos de força em ambientes terrestres, entretanto, são limitados os trabalhos que investigam o efeito do treinamento de força especifico no ambiente aquático (TFA). Ainda, trabalhos realizados com atletas de pouca experiência induzem a limitações na identificação dos efeitos do TFA em função da aprendizagem influenciar de forma significativa os resultados, desta forma, investigar os efeitos do TFA em atletas de elite parece ser um desafio instigante analisar a influência deste tipo de treinamento e sua funcionalidade. O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos do treinamento de força funcional no desempenho de uma atleta penta campeã paulista de nado sincronizado. Foi avaliada uma atleta de 18 anos, da categoria sênior nível A, pentacampeã paulista e duas vezes vice-campeã brasileira. A atleta praticou 3 sessões por semana de um programa de TFA denominado *Water Force*, com duração de 50 minutos por 12 semanas. Foram utilizados métodos diferentes de treinamento de força e os exercícios foram baseados em técnicas propulsivas das figuras mais usadas nas apresentações da atleta. Para avaliação foram usados teste de deslocamento, sustentação, apneia e equilíbrio. Os resultados para os testes de deslocamento de 25 metros foram: torpedo duplo (s), pré 27´´75 e pós 26´´54; torpedo alternado pré 27´´38 e pós 25´´28; palmateio de flutuação pré 34´´15 e pós 33´´06; eggbeater frontal pré 55´´47 e pós 40´78; eggbeater direita pré 44´´00 e pós 34´´94; eggbeater esquerda pré 40´´94 e pós 32´´97. Para os testes de apneia utilizando posições básicas (s), garça pré 20´´31 e pós 32´´03; guindaste pré 19´´21 e pós 29´´97; vertical pré 14´´25 e pós 27´´72; abertura pré 18´´53 e pós 42´´60; guindaste lateral pré 12´´82 e pós 30´´12. Para o teste de equilíbrio (se manter em um ponto fixo), pré 59 cm de deslocamento e pós 0 cm. De acordo com os resultados, pode-se inferir que o treinamento funcional, influenciou positivamente no desempenho da atleta, sendo importante, mais estudos relacionados a aplicabilidade do programa em um número maior de atletas de elite do nado sincronizado.

Palavras-chave: Treinamento de força, adolescente, nado sincronizado.

THE EFFECT OF THE FUNCTIONAL STRENGTH TRAINING ON PERFORMANCE OF ELITE ATHLETE OF SYNCHRONIZED SWIMMING: CASE STUDY

ABSTRACT

Synchronized swimming is an Olympic sport but not widespread in Brazil. A good performance is related to efficiency in the execution of moves, which are the result of motor control, such as strength, agility, balance and endurance . Traditionally, athletes are subjected to this type of strength training in terrestrial environments. However, there are limited studies that investigate the effect of strength training in the environment acquatic. The specific objective of this study was to analyze the effects of functional training in the performance of synchronized swimmers. We evaluated an athlete 18 years, the senior category at the five-times champions Sao Paulo and twice runners-up Brazil. The athletes practiced three sessions per week of Water Force, lasting 50 minutes for 12 weeks. We used different methods of strength training and exercises were based on techniques of the most propellent used in the presentations of the athlete. Were used for evaluating displacement test, support, balance and sleep apnea. For the tests in 25 meters of displacement, torpedo Double (s), pre and post 27''75 26''54; torpedo switched pre and post 27''38 25''28; sculling float and pre 34''15 33''06 post, eggbeater 55''47 Front pre and post 40'78; eggbeater right pre and post 44''00 34''94; eggbeater left pre-and post 40''94 32''97. For tests using basic

positions of apnea (s), bent knee vertical pre and post 20"31 32"03; crane pre and post 19"21 29"97; vertical pre and post 14"25 27"72; split pre and post 18"53 42"60; side fishtail pre and post 12"82 30"12. For the balance test (keep in a fixed point), pre and post 59 cm 0 cm. According to the results, one can infer that functional training, positively influenced the performance of the athlete, it is important, more studies related to this practice in synchronized swimmers.

Keywords: Strength training, teenager, synchronized swimming.

INTRODUÇÃO

O nado sincronizado (NS) é um esporte olímpico, porém pouco difundido no Brasil. É considerada uma modalidade intrigante para a investigação acadêmica em função de envolver a execução de ações complexas apresentadas de formas sequências, como nas ginásticas artística e rítmica, entretanto, as atletas deste esporte devem executar seus movimentos em um ambiente de alta densidade (700 vezes mais denso que o ar) e de elevada instabilidade e ainda assim, apresentar grande consistência nos mesmos (VILARINHO *et al*., 2009).

O esporte é caracterizado pela união da natação com movimentos obrigatórios coreografados, onde as atletas têm como maior objetivo propulsionar e ou sustentar o corpo na superfície da água. Segundo a FINA (2005), na última década, o esporte se tornou popular no mundo inteiro – cerca de 100 nações têm programas regulares, e o desempenho mudou drasticamente, com a criação de novas figuras, movimentos e combinações que tornaram o espetáculo ainda mais atraente.

O Nado sincronizado pode ser considerado uma das atividades aquáticas mais interessantes, pois é dada a possibilidade de criar e executar novos movimentos (VERÍSSIMO *et al*., 2010), o que pode ser um atrativo para crianças, adolescentes e até mesmo adultos. Nos últimos anos o NS passou a ser considerada uma atividade física intensa (MOUNTJOY, 1999), pois engloba muitos atributos como força, flexibilidade (SULLIVAN e HOOPER, 2005), e bloqueio respiratório prolongado (NARANJO *et al.,* 2006; GOLLEGÃ *et al.*, 2007; ALENTEJANO *et al*., 2010). Além da exigência de um bom desempenho em todos esses requisitos, ainda existem fatores que dificultam a aplicação de força na água para a execução dos exercícios exigidos, como a interação entre as execuções dos movimentos em condições de gravidade e hipogravidade, sobre a influência de diferentes tipos de arrastos (passivo e ativo) e a densidade relativa da água (FIGURA *et al*., 1993) Segundo Alentejano *et al*., (2008) é o único esporte no qual manobras complexas são feitas na água, muitas vezes em apneia prolongada, finalmente apesar da complexidade do ambiente e das exigências físicas as quais estas atletas são submetidas, um dos fatores decisivos para a excelência da modalidade é que todas as técnicas devem ser executadas com graça e estilo (GEMMA e WELLS, 1987).

Em relação à parte técnica do NS, as rotinas, conhecidas como coreografias são divididas em duas partes, a rotina técnica, composta por elementos obrigatórios determinados pela Federação Internacional de Natação e rotina livre, caracterizada pela criatividade de cada equipe. As rotinas realizam-se dentro de um tempo determinado pela FINA, para cada tipo de apresentação; solo, dueto ou equipe; podendo as mesmas variar do tempo mínimo de dois minutos ao máximo de cinco minutos, dependendo do tipo de coreografia e da faixa etária da atleta. Com estas cargas temporais que somadas a execuções intensas de figuras, as atletas do NS devem aprimorar tanto sua força de resistência como de potência e programas de treinamento que acoplem técnicas de treinamento destas capacidades físicas são essenciais para o crescimento do NS.

O treinamento de força aquático, tem recentemente recebido atenção do meio acadêmico e os benefícios desta prática, demonstram resultados similares aos encontrados em programas de treino de força na terra para variáveis de resistência muscular localizada (ROCHA *et al*., 2007 B; PEREIRA *et al*., 2010; MADUREIRA e RODRIGUES, 2008; COLADO *et al*., 2009), melhora na estética dos músculos abdominais (ROCHA *et al*., 2007 A; PEREIRA *et al*., 2009), alterações na força máxima dinâmica, antropometria e área de secção transversa muscular (VILARINHO *et al*., 2006, PEREIRA *et al*., 2009, ROCHA *et al*., 2007 B).

Bompa, 2001; Platonov, 2005; Borin *et al*., 2007, sugerem que para que um atleta tenha um bom desempenho, automaticamente deve realizar um bom treinamento baseado em uma boa periodização e uma questão que vem sendo discutida, é que o treinamento deve ser o mais específico possível para cada esporte, como por exemplo, o treino de força na água para o nado sincronizado, natação e outras modalidades aquáticas. Segundo Guedes Jr (2003) o princípio da especificidade preconiza que o

programa de treinamento deve explorar as características semelhantes da performance caracterizado hoje com treinamento funcional.

Scorcine *et al*., (2009) realizaram um estudo onde dois grupos de nadadores de águas abertas fizeram treinamento de força em ambientes distintos, sendo o grupo musculação (GM) formado por nadadores que tiveram o treinamento de força na terra, adicionado ao treinamento aquático. Já o grupo (GA) realizou um programa de treinamento de força na água, adicionado ao programa de natação. O experimento teve duração de 12 semanas e os atletas realizavam o treinamento extra durante 40 minutos no mínimo três vezes na semana. Foram realizados 4 testes pré e pós experimento, sendo eles 500m nadando, 300 metros só utilizando os braços para gerar propulsão, 150 metros só utilizando as pernas para gerar propulsão e T30- trinta minutos nadando a maior metragem possível, proposto por Deminice *et al*., (2007). Ambos os grupos obtiveram melhoras descritivas nos testes, porém a melhora do GA foi maior do que o GM em todas as variáveis com diferença estatística para o teste de 150m de perna.

Outro estudo, realizado por Barbosa *et al.,* (2007) avaliou o treinamento de força no desempenho aeróbio de nadadores de competição de piscina. Neste experimento, dois grupos foram formados com um total de 16 nadadores. Um dos grupos foi submetido a um treinamento de força fora d'água voltado para o ganho de potência e o grupo controle não teve este tipo de treinamento inserido em seu programa normal de treino. Para a avaliação foi realizado o teste T10 onde os atletas deveriam nadar durante 10 minutos a fim de fazer a maior metragem, avaliando o desempenho aeróbio. Após os testes finais, observou-se que o grupo experimental não teve melhora no desempenho aeróbio, apesar de ter mostrado um aumento de força muscular.

Girold *et al*., (2006) investigou a diferença de dois tipos de treinamentos com elástico na natação, o primeiro denominado resistido aonde os nadadores deveriam realizar força contra a resistência do elástico e o segundo assistido que os nadadores tinham a assistência do elástico na propulsão. Foram avaliados 16 homens e 23 mulheres todos nadadores competidores, o grupo foi dividido em três sub-grupos o G1 que realizou o treino resistido o G2 que realizou o treino assistido e o G3 que foi o grupo controle. Para a avaliação foi utilizado um dinamômetro isocinético para mensurar a força dos flexores e extensores de cotovelo e logo após foi feito um tiro de 100 metros aonde observou o tempo, comprimento da braçada e a frequência da braçada. O G1 teve melhoras na força dos flexores e extensores de cotovelo e teve uma diminuição no tempo, enquanto o comprimento da braçada não foi alterado, já o G2 teve uma diminuição do comprimento da braçada, aumento da frequência de braçadas e na variável tempo não se observou alterações. O G3 não teve alteração em nenhuma variável, mostrando que os dois treinamentos (assistido e resistido) foram eficazes mais ainda o melhor treino se mostrou o resistido.

Com base nestes dados pode-se identificar a necessidade do treinamento de força ser específico para a modalidade, mostrando pouca influência do treinamento realizado em terra, para a modalidade natação. Madureira *et al.*, (2008), submeteram um grupo de atletas amadoras de NS a um programa de treinamento de força na água e os resultados demonstraram que o programa foi eficaz para a transferência de força em ações específicas da modalidade como o palmateio (movimentos feitos com as mãos de forma sinuosa gerando propulsão e sustentação) e o eggbeater (movimento feito pelas pernas caracterizado pela rotação alternada dos joelhos para dentro gerando sustentação e propulsão). Neste experimento os autores concluíram que o treinamento de força na água, ou treinamento funcional foi uma alternativa eficiente para potencializar o desempenho nos treinamentos e apresentações.

Considerando os resultados apresentados, torna-se intrigante a investigação dos possíveis efeitos que um programa de treinamento de força aquático poderia desencadear em atletas de elite da modalidade.

OBJETIVO

Analisar os efeitos do treinamento funcional no desempenho de uma atleta pentacampeã paulista de nado sincronizado.

DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

Esta atleta praticou um programa específico de treinamento de força na água (WF), durante 12 semanas sendo 3 sessões alternadas por semana, com duração de 50 minutos em uma piscina de 25 metros de aproximadamente 1,70m de profundidade, com temperatura de 30º e em um tanque de 4,70 de profundidade com temperatura de 30º localizada na universidade metropolitana de santos (FEFIS). Foram utilizados 4 métodos diferentes de treinamento que avaliaram força, resistência, equilíbrio e potencia. O método utilizado de força foi de 3 séries de 12 a 15 RM de exercícios para o fortalecimento de flexores e extensores de cotovelo, abdômen e membros inferiores, onde após a execução de cada série era iniciado 30 segundos de intervalo, onde a atleta aplicava técnicas de auto-massagem no grupo muscular utilizado no exercício para se gerar uma melhor recuperação, já para os exercícios de resistência foram utilizados movimentações de sustentação dinâmica no tanque, onde havia a utilização de cintos com lastros de 2 quilos presos a cintura da atleta, estes exercícios eram realizados em 4 séries de 1 minuto com o intervalo de 45 segundos, onde a atleta permanecia na borda do tanque realizando técnicas de respiração para que a frequência cardíaca retornasse ao normal mais rapidamente, os exercícios eram o Eggbeater e a golfinhada do nado borboleta na vertical. As posições básicas do nado sincronizado foram utilizadas para a manutenção do equilíbrio em um tempo médio de 16,6 segundos, como a vertical dupla (corpo totalmente estendido perpendicular a superfície, cabeça para baixo, pernas unidas (mais especificamente quadris e tornozelos alinhados); vertical com o joelho flexionado (corpo estendido na posição de vertical com o dedo do pé da perna flexionada na direção do joelho ou da coxa); abertura (corpo na posição de vertical com afastamento das pernas em 180º); guindaste (corpo estendido na posição de vertical com uma perna na superfície formando um ângulo de 90º com o corpo). Para potencia os exercícios foram baseados em técnicas propulsivas com distância de 25 metros, como os palmateios de andar cabeça, andar pé, torpedo duplo e torpedo alternado; Eggbeaterfrontal, lado direito e lado esquerdo; e ondulação de costas (golfinhada do nado borboleta). Cada técnica propulsiva era realizada em 4 séries de 25 metros, onde os avaliadores registravam o tempo que a atleta demorava para realizar a tarefa e na série seguinte, a atleta tinha como objetivo reduzir o tempo do desempenho anterior. Nestes 4 métodos de treinamento foram utilizados os seguintes materiais: nadadeira, palmar, óculos de natação, nouse e cinto com lastro de 2 quilos que eram colocados na cintura da atleta para dificultar a locomoção e flutuação.

AMOSTRAS

Foi avaliada uma atleta de 18 anos, duas vezes vice-campeã brasileira, 2 vezes campeã sul-sudeste, pentacampeã paulista que prática a modalidade há 7 anos. A participação do experimento foi voluntária.

PROTOCOLOS UTILIZADOS

Para a avaliação da atleta foram utilizados três testes, o primeiro foi o de deslocamento, onde a atleta deveria tentar diminuir o seu tempo de 25 metros realizando seis tipos de deslocamentos diferentes, sendo eles: torpedo duplo e alternado, palmateio de flutuação deslocando em direção a cabeça, e EGG para o lado direito, lado esquerdo e frontal o 2º teste foi o de apneia, onde o objetivo era que a atleta conseguisse aumentar o tempo de apneia realizando 5 posições básicas do nado sincronizado, que são a garça, guindaste, vertical, abertura e guindaste lateral, e o 3º teste foi de equilíbrio onde a atleta tinha como objetivo realizar uma parada de mão e permanecer no mesmo ponto durante 1 minuto.

RESULTADOS: VER TABELAS 1 E 2.

Tabela 1. Descrição dos resultados de deslocamento de 25 metros em segundos.

	Torpedo		Palmateio de	Eggbeater		
	Duplo	**Alternado**	**Flutuação**	**Frontal**	**Direita**	**Esquerda**
Pré	27´´75	27´´38	34´´15	55´´47	44´´00	40´´94
Pós	26´´54	25´´28	33´´06	40´´78	34´´94	32´´97

Todas as variáveis investigadas apresentaram melhoras pós período de treinamento, indicando que a atleta diminuiu seus tempos o que demonstra a melhora no desempenho para as estratégias de deslocamento.

Tabela 2. Descrição dos resultados em tempo de apneia utilizando figuras.

	Garça	Guindaste	Vertical	Abertura	Guindaste Lateral
pré	20´´31	19´´21	14´´25	18´´53	12´´82
pós	32´´03	29´´97	27´´72	42´´60	30´´12

Os resultados demonstrados na tabela 2 indicam que houve melhora do tempo de execução das diferentes figuras em apneia. Estes achados sugerem que o treinamento de força na água, também foi funcional para o aumento do tempo de apneia, em função das séries de treino aquático funcional para a modalidade favorecerem a prática sistemática desta capacidade

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados, pode-se inferir que o treinamento de força funcional, influenciou positivamente o desempenho da atleta pentacampeã paulista, corroborando com os achados de Madureira *et al*., (2008) investigando atletas amadoras da modalidade. Mais estudos relacionados a aplicabilidade do programa agora em um número maior de atletas de elite do nado sincronizado deve ser realizado.

REFERÊNCIAS

ALENTEJANO, T; MARSHALL, D.; BELL, G. A time-motion analysis of elite solo synchronized Swimming. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, Champaign, v.3, n.1, p.31-40, 2008.

ALENTEJANO, T; MARSHALL, D.; BELL, G. Breath holding with water immersion in synchronized swimmers and untrained women. **Research in Sports Medicine** v.18, n.2, p.97-114. 2010

BARBOSA, A. C.; MORAES, R. C.; ANDRIES JÚNIOR, O. Efeito do treinamento de força na relação força muscular, desempenho aeróbio de nadadores competitivos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**.São Paulo. v.9, n.4, p.380-385. 2007

BOMPA, T. **A periodização no treinamento esportivo**.São Paulo Phorte 2001

BORIN, J.P.; GOMES, A.C.; LEITE, G.S., Preparação desportiva: aspectos do controle da carga de treinamento nos jogos coletivos. **Revista da Educação Física/UEM.** Maringá, v. 18, n. 1, p. 97-105, 2007

COLADO, J.C.; TELLA, V.; TRIPLETT, N.T; GONZÁLEZ, L.M. Effects of a short-term aquatic resistance program on strength and body composition in fit young men**. Journal of Strength and Condition Research**. v.23, n.2, p. 549-59, 2009.

DEMINICE, R.; PAPOTI, M.; ZAGATTO, A.M.; PRADO, M,V,J.; Validade do teste de 30 minutos (T-30) na determinação da capacidade aeróbia, parâmetros de braçada e performance aeróbia de nadadores treinados. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.13, p.3, 2007

FIGURA, F.; CAMA, G.; GUIDETTI, L. Heart rate, alveolar gases and blood lactate during synchronized swimming. **Journal Sports Science** v.11, p103-7, 1993.

FINA. Fédération Internationale de Natation. **Manual for Synchronised Swimming Judges, Coaches & Referees**. FINA Office. 2005.

GEMMA, K.E.; WELLS, C.L. Heart rates of elite synchronized swimmers. **Physical Sports Medicine** v.10, p.99-107, 1987

GIROLD, S. B.; CALMELS, P.; MAURIN, D.; MILHAU, N.; CHATARD, J. C. C. Assisted and resisted sprint training in swimming. **Journal of Strength and Conditioning Research**. v.20, n.3, p.547–554. 2006.

GOLLEGÃ, M.; RIBEIRO, G; VILARINHO, R; MADUREIRA, F. Efeitos do treinamento de apneia dinâmica sem imersão em atletas de nado sincronizado. In: **III Congresso Paulista de Nado Sincronizado**. São Paulo: FAAP. 2007.

GUEDES JR, D.P. **Musculação**: estética e saúde feminina. São Paulo. Phorte (2003).

MADUREIRA, F.; RODRIGUES, F. H. Treinamento de força e hipertrofia no meio líquido. In: Nino Aborrage. (Org.). **Treinamento de força na água**. São Paulo: Phorte, 2008. p. 63-108.

MADUREIRA, F.; VILARINHO, R.; AHLIN, J.; RIBEIRO, G.; CAMPI, C. S. C.; ABOARRAGE, N. Effects of strenght training in water in synchronized swimming athletes. **Aquatic Fitness Research Journal**. v. 4, p. 3-6. 2008.

MOUNTJOY, M. The basics of synchronized swimming and its injuries. **Clinic Sports Medicine.** Vol.18, n.2, p.321-36. 1999

NARANJO, J.; CENTENO, R.A.; CARRANZA, M.D.; CAYETANO, M. A test for evaluation of exercise with apneic episodes in synchronized swimming. **International Journal Sports Medicine.** Dez, v.27, n.12, p.1000-4. 2006

PEREIRA, R., GHEDINI, G., AZEVEDO, L., GUEDES Jr, D.P., MADUREIRA, F. Pico de força produzido por crianças durante o nado crawl. **Coleção Pesquisa em Educação Física.** Jundiaí. v. 9, n. 6, 2010

PEREIRA, R., VILARINHO, R., GUEDES Jr, D.P., SOUZA JUNIOR, T.P., MADUREIRA, F. Efeito de dois programas de treinamento distintos na resistência muscular abdominal. **Coleção Pesquisa em Educação Física.** Jundiaí**.** v.8 2009

PLATONOV, V.N.; **Treinamento desportivo para nadadores de alto nivel**. São Paulo, Phorte, 2005

ROCHA, A.C, DUBAS, J.P., MADUREIRA, F., GUEDES Jr., D.P. Comparação do treinamento abdominal dentro e fora d'água. Congresso Internacional de Educação Física**,** 19. Paraná. **Anais FIEP**. Foz do Iguaçu: Federation Internationale D'Edcution Physique**.** 74(Special edition): 125. 2007 A.

ROCHA, A.C.; VILARINHO, R., GHERARDI, F., BULO, F., BARBOZA, M., DUBAS, J.P., GUEDES Jr., D.P., MADUREIRA, F. Alterações morfofuncionais causadas pelo treinamento de força no meio líquido. **Fitness e Performance Journal.** v. 6, n.3, p.188-94. 2007 B.

SCORCINE, C. ; NASCIMENTO. M ; PEREIRA, R. ; GUEDES, D. P. ; MADUREIRA. F . Efeito do treinamento de força no desempenho de atletas. **in: Ciência do desporto**, Campinas, 2009

SULLIVAN, E.A.; HOOPER, S. L. Effects of visual occlusion and fatigue on motor performance in water. **Perceptor Motor Skills.** v. 100, p.681-8. 2005

VERÍSSIMO, T., MARTINS, M., SILVA, A., Proposta metodológica de natação sincronizada, **Acqua revista portuguesa de natação**, n.3. 2010

VILARINHO, R., MORCÉLLI, M., CAMPI, C., MADUREIRA, F., PESSOA, T., Influência de um programa de ciclismo indoor no treinamento de atletas de nado sincronizado, **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Jundiaí. v.9, n.4. 2009. –

VILARINHO, R., PEREIRA, R., GUEDES Jr, D.P., SOUZA JUNIOR, T.P., MADUREIRA, F. Alterações na força máxima dinâmica, antropometria e área de secção transversa muscular em jovens adultos após programa de treinamento de força na água (Water Force). **I Congresso internacional de Educação Física e Esporte de Países de Lingua Portuguesa** São Paulo, USP, 2006

[1] Graduando em Educação Física pela FEFIS-UNIMES
[2] Graduado em Educação Física pela FEFIS-UNIMES
[3] Mestre pela Universidade de São Paulo – USP

R. Alexandre Herculano, 10,
Santos/SP
11050-031