

Nomenclatura dos exercícios estabilizadores de fortalecimento do método pilates: existe padronização?

Nomenclature of stabilizers exercises of strengthening of pilates method: There is standardization?

SOUZA, J A A A; NUNES, M B; PAZ, G A; MIRANDA, H L. Nomenclatura dos exercícios estabilizadores de fortalecimento do método pilates: existe padronização? **R. bras. Ci. e Mov** 2016;24(1): 145-152.

João Antônio Almeida Alves de Souza¹
Marcella Barbosa Nunes¹
Gabriel Andrade Paz¹
Humberto Lameira Miranda¹

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro

RESUMO: O método Pilates foi desenvolvido como uma forma de treinamento para força, flexibilidade e coordenação motora e atualmente têm sido cada vez mais utilizado, como uma forma de reabilitação, fortalecimento e tratamento para dores lombares. A falta de padronização e variedade de nomes utilizados nos exercícios do método Pilates pode ser um fator limitante na comunicação entre profissionais e alunos. Portanto, o objetivo deste estudo foi verificar se existe associação entre a nomenclatura dos exercícios do método Pilates e os profissionais atuantes na área. Este estudo incluiu 46 participantes homens e mulheres, formados em educação física, fisioterapia ou ambos, que trabalham em academias ou estúdios de Pilates na cidade do Rio de Janeiro – RJ, Brasil, entre junho e dezembro de 2014. Os participantes responderam um questionário ilustrado com a posição final de 10 exercícios, cada uma com 4 opções de nomes para o exercício em questão. A) nomenclatura tradicional em inglês; B) nomenclatura em português com correlação ao aparelho utilizado; C) nomenclatura anatômica e D) uma opção aberta “OUTROS”. Como resultado, não foi encontrada associação entre os nomes selecionados e a formação dos profissionais ($p < 0,05$), mostrando que não há um padrão para o uso de uma nomenclatura específica para os exercícios utilizados. Dessa forma, essa falta de padrão pode gerar confusão nos praticantes quando há mudança de instrutores, podendo levar a execução errada dos exercícios e mudar a proposta do treinamento que foi planejado. Portanto o uso de uma nomenclatura consistente e padronizada para os exercícios do método Pilates é essencial para uma melhor comunicação entre os profissionais e praticantes do método.

Palavras-chave: Pilates; Treinamento de Força; Nomenclatura; Educação Física.

ABSTRACT: The Pilates method was developed as a form of training for strength, flexibility and coordination and currently have increasingly been used as a form of rehabilitation, strengthening and treatment for back pain. The lack of standardization and variety of names used in Pilates exercises can be a limiting factor in communication between professionals and students. Therefore, the aim of this study was to investigate the association between the nomenclature of Pilates exercises and professionals working in the area. This study included 46 participants men and women trained in physical education, physical therapy or both, working in gyms or Pilates studios in the city of Rio de Janeiro - RJ, Brazil, between June and December 2014. The participants answered a questionnaire illustrated with the final position of 10 exercises, each with four names options for the exercise in question. A) traditional nomenclature in english; B) nomenclature in portuguese with correlation to the apparatus used; C) anatomical nomenclature and D) an option open "OTHERS". As a result, no association was found between the selected names and the training of professionals ($p < 0.05$), showing that there is no standard for the use of a specific nomenclature for the exercises used. Thus, this lack of pattern can lead to confusion in practicing when changing instructors, leading to incorrect execution of the exercises and change the proposal of the training that was planned. Therefore the use of a consistent and standardized nomenclature for the Pilates method of exercise is essential for better communication between professionals and practitioners of the method.

Key Words: Pilates; Resistance Training; Nomenclature; Physical Education.

Recebido: 21/07/2015
Aceito: 16/10/2015

Contato: João Antônio Almeida Alves de Souza - joaoedf@hotmail.com

Introdução

O Método Pilates foi desenvolvido pelo alemão Joseph Humbertus Pilates (1880-1967), durante a Primeira Guerra Mundial com o intuito de reabilitar feridos na guerra¹. Em 1923 foi levado aos Estados Unidos e posteriormente tornou-se popular entre os brasileiros na década de 90².

Este método foi desenvolvido como uma forma de treinamento para força, flexibilidade e coordenação motora³. Possui seis características principais: concentração, controle, precisão, fluidez do movimento, respiração e utilização do centro de força⁴. São utilizados aparelhos diferenciados, nos quais a sobrecarga externa é obtida com o auxílio de molas⁵. Segundo Lim *et al.*⁶ o Método Pilates tem sido cada vez mais utilizado, como uma forma de reabilitação, fortalecimento e tratamento para dores lombares.

Ferreira *et al.*⁷ refere-se ao Método Pilates como forma de condicionamento físico, melhorando a capacidade de força, flexibilidade, equilíbrio e controle corporal. É composto por exercícios com contrações isométricas, concêntricas e excêntricas, com ênfase no que Joseph Pilates denominou *Power House* (centro de força), que está relacionado à contração da musculatura abdominal, paravertebral e do assoalho pélvico em sincronia com a respiração, o que leva a uma importante função na estabilização da coluna vertebral⁸.

O curso de Pilates no Brasil é considerado um curso livre, permitindo assim a existência de uma diversidade de profissionais atuantes, em sua maioria formados em Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Tornando-se assim, um método bastante utilizado tanto para reabilitação como para atividades de condicionamento físico⁴. Entretanto, estudos prévios sobre o método Pilates apresentam uma vasta variedade de nomes para os exercícios⁹⁻¹³. Nestes foram observados que para um mesmo exercício, diversos nomes foram adotados, como por exemplo, “front plank”⁹, “prone plank”¹¹ e “prone bridge”¹².

Pode-se perceber que a nomenclatura utilizada é próxima à utilizada no treinamento de força, principalmente quando as aulas são ministradas por

professores de Educação Física, mas ao nosso conhecimento não há na literatura nenhum estudo ou pesquisa comprovando esse fato. Na literatura, encontramos apenas um trabalho referente à nomenclatura de exercícios de musculação¹⁴. Nesta pesquisa, Jackson *et al.*¹⁴ realizaram uma investigação em torno dos nomes dos exercícios de musculação, onde um questionário foi passado para diferentes classes de profissionais para verificar se há algum tipo de padrão de nomenclatura em 10 exercícios comumente utilizados em métodos de treinamento de força e musculação.

Foi constatado que não há padronização na nomenclatura dos exercícios entre os diversos profissionais. Deste modo, os autores sugerem que sejam feitas novas pesquisas a fim de identificar se há alguma padronização em outras populações, exercícios, e aparelhos. Portanto, objetivo deste estudo foi verificar se existe associação entre a nomenclatura dos exercícios do método Pilates e os profissionais atuantes na área.

Materiais e Métodos

Participantes

O presente estudo incluiu 46 participantes homens e mulheres, formados em educação física, fisioterapia ou ambos, que trabalham em academias ou estúdios de Pilates na cidade do Rio de Janeiro – RJ, Brasil, entre junho e dezembro de 2014. Uma pesquisa transversal foi conduzida através de amostras selecionadas por conveniência, adotando procedimentos não probabilísticos. Os critérios de inclusão foram: a) ser profissional de educação, fisioterapia ou ambos; b) trabalhar com o método pilates há pelo menos 1 ano. Os sujeitos que não atendiam aos critérios acima foram excluídos do estudo. Todos os participantes leram e assinaram um termo de consentimento. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição sob o número: 43249815.4.0000.5257, de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e a Declaração de Helsinki. Foram deixados 70 questionários, pelo pesquisador nos estúdios por uma semana para que fossem respondidos. Ao final da coleta, 46 questionários

foram respondidos (37 fisioterapeutas, 8 educadores físicos e 1 com dupla formação).

Procedimentos

Inicialmente cada voluntário respondeu a um questionário com informações pessoais como, idade, local de trabalho, região no Rio de Janeiro em que mora e trabalha, tempo de formação em Pilates, área de formação e o tempo de trabalho com Pilates. Posteriormente os participantes responderam um questionário ilustrado com a posição final de 10 exercícios (Figura 1 e Figura 2), cada uma com 4 opções de nomes para o exercício em questão. A) nomenclatura tradicional em inglês; B) nomenclatura em português com correlação ao aparelho utilizado; C) nomenclatura anatômica e D) uma opção aberta “OUTROS”.

Tratamento estatístico

Na estatística descritiva foi aplicada a análise de frequências categorizadas pela formação acadêmica dos participantes. Em seguida foi aplicado o teste qui-quadrado (X^2) para verificar a associação entre as respostas e categorias adotadas no presente estudo. Todo o tratamento estatístico foi realizado no software SPSS 20.0. Para todas as análises inferenciais foi adotado o valor de $p < 0,05$.

Resultados

De acordo com a análise inferencial não houve associação entre as respostas e formação acadêmica para todos os exercícios para todos os profissionais que participaram do estudo.

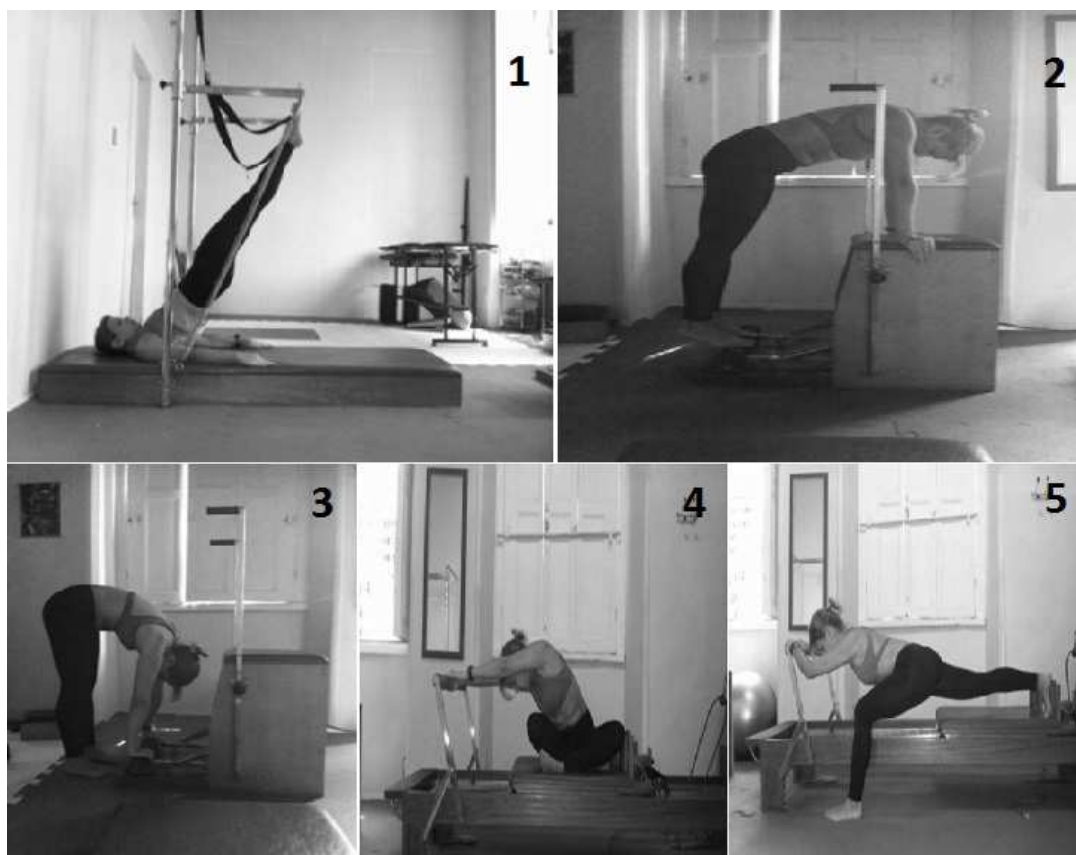


Figura 1. Posição final dos exercícios 1 a 5

No Quadro 1, o maior percentual de respostas para o exercício 1 foi para a opção 3 (37%) em relação às opções 2 (34,8%) e 1 (28,2%). Para o exercício 2, o maior percentual de respostas foi para a opção 2 (52,2%) em relação às opções 1 (28,3%), 3 (15,2%) e 4 (4,3%). Para o

exercício 3, o maior percentual de respostas foi para a opção 1 (63%) em relação às opções 2 (17,4%), 3 (17,4%) e 4 (2,2%). Para o exercício 4, o maior percentual de respostas foi para a opção 1 (43,5%) em relação às opções 2 (30,4%), 3 (23,9%) e 4 (2,2%). Para o exercício 5, o

maior percentual de respostas foi para a opção 3 (50%) em relação às opções 1 (28,3%), 2 (14,7%) e 4 (4,3%).

Na Tabela 2, o maior percentual de respostas para o exercício 6 foi para a opção 3 (63%) em relação às opções 1 (26,1%) e 2 (0,9%). Para o exercício 7, o maior percentual de respostas foi para a opção 1 (67,4%) em relação às opções 3 (19,6%), 2 (10,9%) e 4 (2,2%). Para o exercício 8, o maior percentual de respostas foi para a

opção 2 (47,8%) em relação às opções 1 (32,6%), 3 (17,4%) e 4 (2,2%). Para o exercício 9, o maior percentual de respostas foi para as opções 2 e 3 (34,8%) em relação às opções 1 (21,7%) e 4 (8,7%). Para o exercício 10, o maior percentual de respostas foi para a opção 1 (43,5%) em relação às opções 3 (39,1%) e 2 (17,4%).

Exercício 1	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) Tower	11	2	0	13
2) Vela no Wall Unit	13	2	1	16
3) Extensão de joelhos com extensão de quadril e sustentação de tronco no Wall Unit	13	4	0	17
4) Outros	0	0	0	0
Exercício 2	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) PullUp	12	1	0	13
2) Abdominal no StepChair	20	4	0	24
3) Flexão de quadril com apoio no StepChair	4	2	1	7
4) Outros	1	1	0	2
Exercício 3	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) Hamstring Stretch	24	4	1	29
2) Mergulho	7	1	0	8
3) Flexão de tronco com as mãos apoiadas no StepChair	5	3	0	8
4) Outros	1	0	0	1
Exercício 4	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) Mermaid	16	4	0	20
2) Alongamento lateral de tronco no Reforme	13	1	0	14
3) Flexão lateral com rotação de tronco no Reforme	7	3	1	11
4) Outros	1	0	0	1
Exercício 5	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) Front splits	11	2	0	13
2) Alongamento de frente empurrando o aparelho para trás	7	1	0	8
3) Extensão de quadril no Reformer	17	5	1	23
4) Outros	2	0	0	2

Quadro 1. Frequência de respostas para os exercícios 1 a 5

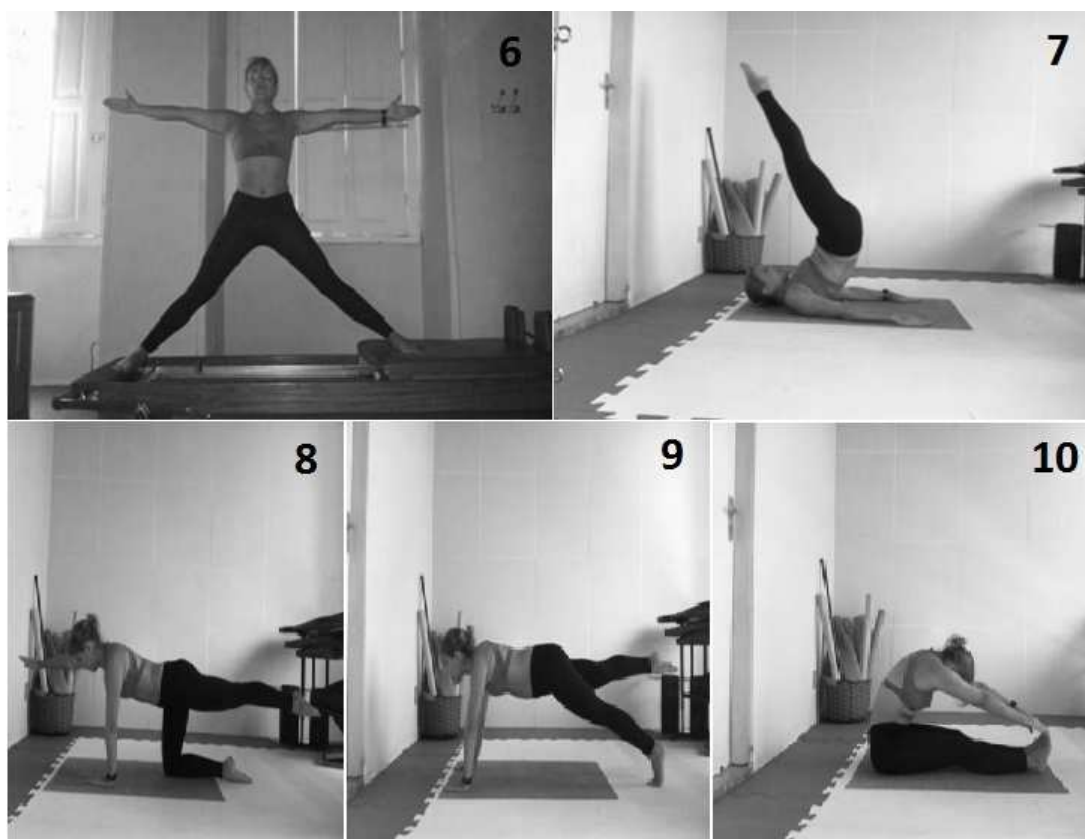


Figura 2. Posição final dos exercícios 6 a 10

Exercício 6	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) Side splits lateralmente	8	3	1	12
2) Estrela	5	0	0	5
3) Adução-Abdução de quadril	24	5	0	29
4) Outros	0	0	0	0
Exercício 7	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) Jacknife	25	5	1	31
2) Elevação de quadril com pernas estendidas	4	1	0	5
3) Extensão de joelhos com extensão de quadril e sustentação de tronco	7	2	0	9
4) Outros	1	0	0	1
Exercício 8	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) Leg and arm pull front	13	1	1	15
2) Perdigueiro	17	5	0	22

3) Extensão de quadril e ombro contralateral	6	2	0	8
4)Outros	1	0	0	1
Exercício 9	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) Leg pull front	8	1	1	10
2)Ponte frontal com extensão de quadril	14	2	0	16
3) Isometria de tronco com extensão de quadril	11	5	0	16
4)Outros	4	0	0	4
Exercício 10	Fisioterapia	Educação Física	Dupla Formação	Total
1) Spine stretch forward	16	3	1	20
2)Alongamento da coluna encostando as mãos nos pés	8	0	0	8
3) Flexão de tronca sentado com joelhos estendidos	13	5	0	18
4)Outros	0	0	0	0

Quadro 2. Frequência de respostas para os exercícios 6 a 10**Discussão**

Esse estudo investigou se há alguma forma de padronização da nomenclatura de alguns exercícios do método Pilates utilizada por instrutores do método, com as seguintes formações acadêmicas: fisioterapeutas, professores de educação física e com as duas formações. Nos nossos resultados não foi demonstrada associação significativa em nenhuma categoria analisada, mostrando que não há um padrão para o uso de uma nomenclatura específica para os exercícios utilizados.

De acordo com nossos achados, podemos verificar isto analisando alguns estudos que utilizaram nomes diversos para se referir ao mesmo exercício, como por exemplo, “front plank”⁹, “prone plank”¹¹ e “prone bridge”¹²; ou então “abdominal bridge”¹⁰, “bridge exercise”¹² e “supine bridge”¹³. Dessa forma, essa falta de padrão pode gerar confusão nos praticantes quando há mudança de instrutores, podendo levar a execução errada

dos exercícios e mudar a proposta do treinamento que foi planejado. Demonstrando que, pode haver confusão inclusive entre a troca de informações relevantes quando necessário entre os próprios instrutores.

Assim como no presente estudo, Jackson *et al.*¹⁴ verificaram que no treinamento de força tradicional, também não foi encontrada alguma forma de padronização da nomenclatura utilizada em alguns dos principais exercícios. Diferenças foram encontradas tanto para a terminologia utilizada para dar nome aos exercícios (especificação, equipamento e exercício), como entre a formação e atuação dos profissionais entrevistados (treinadores certificados de atletas, técnicos de força e condicionamento, personal trainers e médicos).

Adicionalmente, sabemos que os exercícios do Método Pilates, têm sido utilizados como prevenção e tratamento de dores lombares^{3, 6, 15}. Paz *et al.*¹⁶ demonstraram que determinados exercícios comumente

utilizados em uma sessão de pilates (breaststroke, superman, swimming, hip extension e quadruped arm and lower extremity lift) com o objetivo de aumentar a estabilização lombar, podem de forma efetiva ativar e fortalecer os músculos eretores do tronco. Entretanto, como demonstrado acima, neste estudo de Paz *et al.*¹⁶, foi utilizada a nomenclatura comum em inglês para identificar os exercícios, pois ainda não há um correspondente para estes nomes em português. O que leva aos instrutores com o objetivo de facilitar o entendimento por parte dos alunos a fazerem adaptações destes nomes, o que pode levar a uma diversidade de nomes para um mesmo exercício, gerando assim uma confusão entre instrutores e praticantes, que pode prejudicar a prescrição de treinamentos e tratamentos importantes, como o relacionado à estabilização lombar.

Desta forma, Jackson *et al.*¹⁴ sugerem que não seja criada uma nomenclatura fixa, um único termo (padrão ouro) devido a enorme possibilidade de variação dos movimentos, quanto aos equipamentos utilizados, à postura utilizada e todas as variáveis que podem ser manipuladas para aumentar ou diminuir a dificuldade dos exercícios. No entanto, eles defendem que seja utilizado um “padrão de nomenclatura”, com a “especificação” que está relacionada a forma como o exercício é realizado, como ângulo de movimento, se é unilateral ou bilateral, a posição corporal; “equipamento” que diz qual equipamento será necessário para a realização do exercício em questão, como barras longas, halteres ou aparelhos mecânicos; e nome do exercício em si, como supino agachamento, entre outros. Como exemplo, podemos citar agachamento a 90° com barra longa por trás da cabeça, ou supino reto no banco com halteres.

No presente estudo, tivemos a limitação quanto ao número de questionários respondidos, e ao balanceamento da formação dos profissionais envolvidos, tivemos um nº muito maior de fisioterapeutas do que educadores físicos, talvez pela prática do Pilates ainda estar mais relacionada a reabilitação do que ao treinamento. Deste modo, sugerimos que futuras pesquisas devam ser conduzidas, no sentido de investigar outros exercícios e implementos

não vistos por este estudo e com uma população maior de entrevistados.

Conclusões

Vimos que é importante que haja uma padronização na nomenclatura dos exercícios do método Pilates, para que possa haver uma melhor comunicação entre instrutores e praticantes.

No método Pilates as turmas, em geral, são formadas por 3 alunos e normalmente não há repetição do mesmo exercício na mesma aula. Se houver um padrão de nome de exercício utilizado entre instrutores e praticantes, a aula poderá ter um melhor rendimento, já que o instrutor não terá necessidade de demonstrar cada exercício que será executado, onde será dado apenas um comando oral. Além disso, tem-se um menor desgaste físico por parte dos instrutores, tendo em vista que a maioria dos profissionais ministra uma elevada quantidade de aulas por dia.

Referências

1. Andrade LS, Mochizuki L, Pires FO, Silva RAS, Mota YL. Application of Pilates principles increases paraspinal muscle activation. *J Bodyw Mov Ther* 2015; 19(1):62-66.
2. Sacco ICN, Andrade MS, Souza PS, Nisiyama M, Cantuária AL, Maeda FYI, Pikel M. Método Pilates em revista: aspectos biomecânicos de movimentos específicos para reestruturação postural – Estudos de caso. *R. bras.Ci e Mov* 2005; 13(4): 65-78.
3. Pereira LM, *et al.* Comparing the Pilates method with no exercise or lumbar stabilization for pain and functionality in patients with chronic low back pain: Systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil* 2011; 26(1): 10-20.
4. Costa LMR, Roth A, Noronha M. O método Pilates no Brasil: uma revisão de literatura. *Arq Catarin Med* 2012; 41(3): 87-92.
5. Silva ACLG, Mannrich G. Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática. *Fisioter Mov* 2009; 22(3): 449-455.
6. Lim ECW, Poh RLC, Low AY, Wong WP. Effects of Pilates-Based Exercises on Pain and Disability in Individuals With Persistent Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review With Meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 2011; 41(2): 70-80.
7. Ferreira CB, Aida FJ, Novais GS, Vianna JM, Carneiro AL, Menezes LS. Método *Pilates* sobre a resistência muscular localizada em mulheres adultas. *Motricidade* 2007; 3(4): 76-81.
8. Silva YO, Melo MO, Gomes LE, Bonezi A, Loss JF. Análise da resistência externa e da atividade eletromiográfica do movimento de extensão de quadril realizado segundo o método Pilates. *Rev Bras Fisioter* 2009; 13(1): 82-88.
9. Byrne JM, Bishop NS, Caines AM, Crane KA, Feaver AM, Pearcey GEP. Effect of using a suspension training system on muscle activation during the performance of a front plank exercise. *J Strength Cond Res* 2014; 28(11): 3049–3055.
10. Oliver GD, Stone AJ, Plummer H. Electromyographic examination of selected muscle activation during isometric core exercises. *Clin J Sport Med* 2010; 20(6): 452-457.
11. Allen BA, Hannon JC, Burns RD, Williams SM. Effect of a core conditioning intervention on tests of trunk muscular endurance in school-aged children. *J Strength Cond Res* 2014; 28(7): 2063–2070.
12. Ekstrom RA, Donatelli RA, Carp KC. Electromyographic analysis of core trunk, hip, and thigh muscles during 9 rehabilitation exercises. *J Orthop Sports Phys Ther* 2007; 37(12): 754-762.
13. Lehman GJ, Hoda W, Oliver S. Trunk muscle activity during bridging exercises on and off a swissball. *Chiropr Osteopat* 2005; 13(1): 14.
14. Jackson MC, Brown LE, Coburn JW, Judelson DA, Carrol NC. Towards standardization of the nomenclature of resistance training exercises. *J Strength Cond Res* 2013; 27(5): 1441-1449.
15. Pappas E, Pannou H, Souglis A. The effect of a pilates exercise programme using fitball on people suffering from chronic low-back pain in terms of pain reduction and function improvement. *Journal of Physical Education and Sport* 2013; 13(4): 606 – 611.
16. Paz GA, Lima VP, Miranda H, Oliveira CG, Dantas EHM. Atividade eletromiográfica dos músculos extensores do tronco durante exercícios de estabilização lumbar do método Pilates. *Rev Andal Med Deporte* 2014; 7(2): 72-77.