

OITO SEMANAS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS SÃO CAPAZES DE MELHORAR A QUALIDADE DE VIDA E APTIDÃO FÍSICA EM UMA MULHER COM ESCLEROSE MÚLTIPLA: UM ESTUDO DE CASO.

Solange Cristina da Silva¹, Daniel Maciel Crespilho¹, Débora Alves Guariglia²

Resumo: A esclerose múltipla (EM) é uma das principais doenças de incapacidade neurológica em adultos jovens e de meia-idade, sendo caracterizada como uma doença desmielinizante, inflamatória, crônica de etiologia desconhecida a qual pode causar uma redução das capacidades físicas, psicológicas e cognitivas. **Objetivo:** Avaliar o efeito de 8 semanas de um programa de exercícios na qualidade de vida e aptidão física de uma mulher com esclerose múltipla. Participou do presente estudo uma mulher de 28 anos, sedentária, a qual realizou exercícios aeróbios e de resistência muscular localizada por 8 semanas. As sessões de treinamento foram realizadas com duração de quarenta minutos, quatro vezes por semana, durante oito semanas. A qualidade de vida foi avaliada pelos questionários SF-36 e DEFU e a aptidão física pelos testes de abdominal modificado, preensão manual, sentar e alcançar e caminhada de 6 min. **Resultados:** Melhorias na qualidade de vida foram observadas (questionário SF-36) com os seguintes percentuais de melhora: 58% no item saúde mental, 50% na limitação por aspectos emocionais, 12% na vitalidade, 35% no item dor, 450% no item limitação por aspectos físicos, 77% na capacidade funcional. Em relação ao questionário DEFU observou-se um aumento de 9.43%. As variáveis da aptidão física também apresentaram avanços com os valores de flexibilidade passando de 8,5 para 15cm, força de preensão manual direita de 1.6 kgf para 2.4 kgf e para o hemicorpo esquerdo 2.2 kgf para 2.6 kgf, no teste de abdominal modificado o desempenho foi de 17 repetições para 20. **Conclusão:** O programa de exercícios físico ofertado em apenas oito semanas foi capaz de melhorar a percepção de qualidade de vida e variáveis da aptidão física como: flexibilidade, força, resistência abdominal em uma mulher com esclerose múltipla. Recomenda-se investigações com um número maior de sujeitos para resultados mais conclusivos.

Palavra chave: Esclerose Múltipla, Exercício Físico, Qualidade de vida.

Abstract: Multiple sclerosis (MS) is a neurological disability diseases characterized as a demyelinating disease, chronic inflammatory with unknown etiology which may cause a reduction physical, psychological and cognitive. **Aim:** To evaluate the effect of 8 weeks of an exercise program on life quality and physical fitness in a multiple sclerosis woman. Participated in the present study, a 28 year old female, sedentary, which performed aerobic exercise and muscular endurance located for 8 weeks. Training sessions were conducted lasting forty minutes, four times per week for eight weeks. The life quality was assessed by SF- 36 and DEFU and physical fitness was assessed by the modified abdominal tests, handgrip, sit and reach and walk 6 min. **Results:** Improvements in quality of life (SF- 36) were observed, as increases of 58 % of the item mental health, 50 % in role emotional, vitality 12 %, 35 % of the item pain, 450% on the item limitation on the physical aspects and 77 % in functional capacity. Regarding the questionnaire DEFU was observed an increase of 9.43 %. The physical fitness variables also showed progress with the values of flexibility from 8.5 to 15cm, handgrip on the right of 1.6 kgf and 2.4 kgf, on the left hemisphere 2.2 kgf to 2.6 kgf, the abdominal modified test performance was 17 to 20 repetitions. **Conclusions:** the eight weeks of program of physical exercises improve the perception of life quality and physical fitness variables such as flexibility, strength, abdominal strength in a woman with multiple sclerosis. It is recommended investigations with a larger number of subjects for more conclusive results.

Keywords: Multiple Sclerosis, Exercise, Life quality.

¹ Aluna de Educação Física – Faculdade Estácio de Sá – Ourinhos – SP; Solange Cristina da Silva

¹ Mestre em Educação Física – UNESP – Rio Claro – SP; Graduado em Educação Física – UNESP – Rio Claro – SP;

INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla (EM) é uma das principais doenças de incapacidade neurológica em adultos jovens e de meia-idade, sendo caracterizada como uma doença desmielinizante, inflamatória, crônica de etiologia desconhecida, na qual a mielina é alvo de um processo autoimune, com conseqüente perda da função neurológica, a evolução desta patologia pode variar de um simples déficit neurológico transitório até formas mais graves (MORALES et al., 2007). Uma das características de tal patologia é sua imprevisibilidade. Não há dois pacientes cuja doença tenha o mesmo curso visto que cada indivíduo sofre variações ao longo do desenvolvimento da doença (SALDANHA et al., 2010).

Essa incerteza adiciona uma carga significativa aos problemas físicos causados pela EM (PEREIRA et al., 2012). A realização de exercícios físicos nesses indivíduos pode trazer benéficos similares obtidos por pessoas saudáveis (FURTADO e TAVARES, 2006). A saúde e o bem estar podem sofrer forte impacto pela doença e os efeitos colaterais de medicamentos podem ter interferência significativa na qualidade de vida (MORALES et al., 2007).

O exercício físico em EM é muito bem tolerado e induz excelentes resultados na melhora funcional, física e mental das pessoas com essa doença (DALGAS et al., 2012). Para pessoas com EM são recomendados os exercícios de alongamento, que devem ser realizados de maneira lenta e confortável, onde cada posição deve ser mantida por 20-60 segundos para máximo benefício. As atividades que visam melhorar a flexibilidade podem exercer maior influência nos estados de ansiedade e bem-estar, propiciando uma repercussão positiva sobre os aspectos funcionais e perceptivos, beneficiando a execução das atividades da vida diária e ampliando as relações sociais dessa população (OLIVEIRA et al., 2010). Para o treinamento aeróbio é recomendada uma intensidade moderada, com frequência de 2 a 3 dias por semana e duração de 10 a 40 minutos por sessão. Já para treinamento resistido, o volume de treinamento deve ficar entre 1 a 4 series de 8 a 15 repetições e frequência de 2 a 3 dias por semana (LATIMER-CHEUNG et al., 2013).

Visto que por muito tempo pessoas com esclerose múltipla foram orientadas a reduzir seu nível de atividade física e sabendo que com sua falta alguns distúrbios como fraqueza muscular, fadiga, problemas de equilíbrio tendem a piorar significativamente o

Docente do Curso de Educação Física – FAESO – Ourinhos – SP; Daniel Maciel Crespilho

² Mestre em Educação Física – UEL – Londrina – PR; Graduada em Educação Física – UEL – Londrina – PR;

quadro clínico de seus portadores, objetivou-se com este estudo avaliar o efeito de um programa de exercícios individualizados na melhora da qualidade de vida e na aptidão física de uma mulher portadora de esclerose múltipla.

AMOSTRA

Participou do presente estudo, uma mulher de 28 anos, que teve o diagnóstico de Esclerose Múltipla após o parto de seu filho, aos 26 anos, quando apresentou o primeiro surto da doença. Embora os sintomas já houvessem emergido há aproximadamente quatro anos, até o momento supracitado a patologia era desconhecida. Porém, após o primeiro surto, percebeu uma acentuada diminuição funcional e consequente perda de alguns movimentos e dificuldade em executar tarefas cotidianas.

Durante a gravidez houve uma melhora na marcha, mas após o parto essa habilidade motora foi ficando cada vez mais prejudicada, necessitando de intervenção fisioterápica para atenuação desses efeitos. Lado direito do corpo ficou bem comprometido em termos de força e coordenação motora, tendo que utilizar bengala na mão direita para poder caminhar com mais segurança, caracterizando uma hemiparesia com maior comprometimento no membro inferior. Outras características apresentadas são a precariedade de equilíbrio dinâmico e estático e força.

Após responder a um Termo de consentimento livre e esclarecido, aceitando participar do estudo de forma voluntária foi dado início ao treinamento físico e avaliações que serão apresentadas a seguir.

AVALIAÇÕES

Os questionários foram aplicados no momento pré e pós intervenção. A Escala de Determinação Funcional da Qualidade de Vida na esclerose múltipla (DEFU) apresenta formato das respostas permite escores de 0 a 4 para cada item, no formato tipo Likert, sendo considerado o escore reverso para as questões construídas de forma negativa. A classificação para os escores encontrados apresenta-se da seguinte forma: 0 a 49 (ruim), 50 a 99 (boa), 100 a 149 (muito boa), 150 a 212 (ótima).

O outro questionário aplicado foi o SF -36 que divide-se em dois componentes: físico e mental. O componente físico é formado pelos domínios capacidade funcional (com dez itens ou questões), estado geral da saúde (cinco itens), dor (dois itens) e aspectos físicos

(quatro itens). O componente mental é constituído dos domínios saúde mental (cinco itens), vitalidade (quatro itens), aspectos sócios (dois itens) e aspectos emocionais (três itens).

Além disso, testes físicos de caminhada de 6 minutos (BRITTO e SOUZA, 2006), teste de flexibilidade com banco de Wells (WELLS e DILLON, 1952), força preensão manual com dinamômetro (FERNANDES e MARINS, 2011) e o teste de abdominal de 1 minuto (POLLOCK e WILMORE, 1993) também foram avaliados pré e pós intervenção.

INTERVENÇÃO

Foram feitos exercícios aeróbios e de resistência muscular localizada. As sessões de treinamento foram realizadas sempre no mesmo horário do dia, iniciando-se as 7h30, com quarenta minutos de duração, quatro vezes por semana, durante oito semanas. As atividades foram realizadas em ambiente domiciliar, sendo que às segundas e quartas feiras eram desenvolvidos exercícios aeróbios que consistiam de caminhadas com duração de 60 minutos e intensidade 65% frequência cardíaca máxima nas 3 primeiras semanas, a partir da 3 semana 70% da frequência cardíaca máxima. E o treinamento resistido era realizado as terças e sextas feiras.

O treinamento resistido foi periodizado de forma que nas três primeiras semanas todos os exercícios foram realizados em 3(três) séries de 15 (quinze) repetições com 1 (um) minuto de intervalo entre as séries. Na quarta semana até a 8 (oito) semana foram realizadas 4 (quatro) séries de 15 (quinze) repetições. Os exercícios adotados no programa de treinamento estão descritos com suas respectivas cargas no quadro 1. Após a realização dos exercícios diariamente era realizado um alongamento estático para os grandes grupamentos musculares com a manutenção da posição de alongamento de 20 a 60 segundos.

Quadro1. Prescrição do treinamento resistido.

Exercícios	1ª a 3ª Semana		4ª a 8ª Semana	
	Séries X Repetições	Sobrecarga	Séries X Repetições	Sobrecarga
Agachamento com bola	3X15	0	4X15	2 kg
Agachamento livre	3X15	0	4X15	2 kg
Agachamento Sumo	3X15	0	4X15	2 kg
Bicicleta no ar com caneleira	3X15	1 kg	4X15	2 kg
Elevação Lateral	3X15	2 kg	4X15	2 kg
Elevação Frontal	3X15	2 kg	4X15	2kg
Rosca Alternada	3X15	Elástico	4X15	Elástico
Extensão de cotovelos	3X15	Elástico	4X15	Elástico
Remada	3X15	Elástico	4X15	Elástico
Flexão de Quadril	3X15	Bola	4X15	Bola
Extensão de Quadril	3X15	Bola	4X15	Bola
Bicicleta no ar	30 s	-	1 min	-
Abdominal	30 s	-	1 min	-

RESULTADOS

A figura 1 apresenta os resultados referentes ao SF-36. Observou-se melhorias nos itens: Saúde Mental - 58%; Limitação por aspectos emocionais - 50%; Vitalidade - 12%; Dor - 35%; Limitação por aspectos físicos - 450%; Capacidade Funcional - 77%. Entretanto os itens relacionados ao Estado geral da saúde e Aspectos sociais apresentaram alterações.

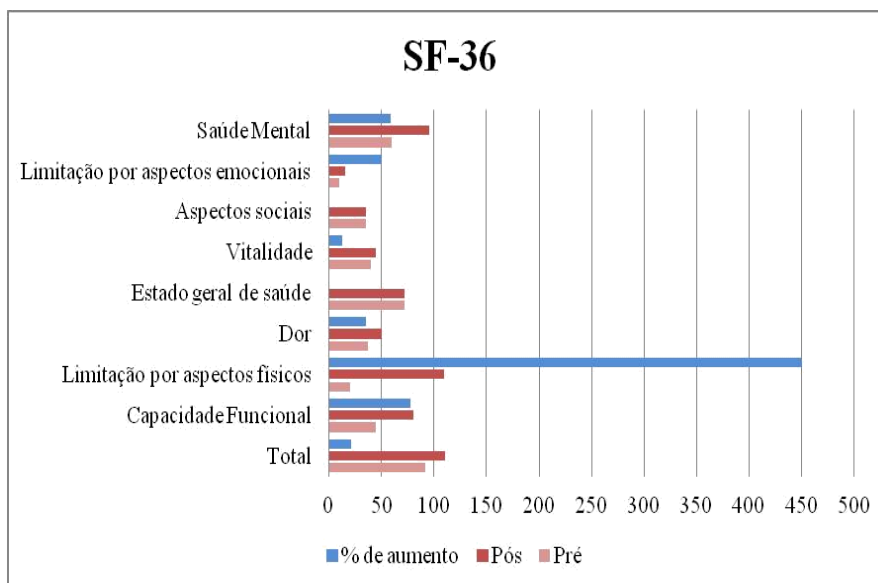


Figura 1 Questionário de qualidade de vida SF -36

Tabela 1: Valores pré e pós oito semanas de treinamento na qualidade de vida e aptidão física.

	Pré	Pós	% aumento
DEFU (Qualidade de Vida)	99	119	9%
Caminhada - 6 minutos (m)	210	210	0%
Flexibilidade (cm)	8,5	15	76%
Força - Direita (kgf)	1.6	2.4	50%
Força - Esquerda (kgf)	2.2	2,6	20%
Abdominal (repet.)	17	20	18%
Massa Corporal (kg)	60	59	1,5%

Pode-se constatar a partir dos dados apresentados na tabela 1 que houve melhora após o treinamento em todos os parâmetros apresentados nessa tabela com exceção dos aspectos relacionados ao desempenho da caminhada de 6 minutos.

DISCUSSÃO

Os principais achados do presente estudo foram que apenas 8 semanas do treinamento proposto foram capazes de melhorar diferentes componentes da aptidão física e da qualidade de vida, destacando o componente de limitações por aspectos físicos com melhoria superior a 400%, o que reforça a importância e eficiência do exercício físico, mesmo em períodos curtos como estratégia para minimizar as limitações decorrentes da EM.

Esse é um fato muito relevante se pensarmos que os domínios de função física apresentam maior prejuízo que os domínios psicossociais em pessoas com Esclerose Múltipla (MORALES et al, 2007). Benefícios do treinamento já foram demonstrados na literatura, onde observou-se melhora do funcionamento fisiológico, capacidade aeróbica e força muscular, bem como realização da marcha, o condicionamento e a eficiência do movimento em reduzir o gasto energético associado a atividades diárias reduzindo-se assim a fadiga (PILUTTI et al, 2013). No entanto, a maior parte dos trabalhos realizam treinamentos em período mais longos e o presente estudo demonstrou que apenas 8 semanas são capazes de proporcionar parte desses benefícios.

Entretanto, os aspectos sociais e estado geral da saúde não foram modificados pelo treino de oito semanas. Em relação ao estado geral de saúde, tratando-se de uma pessoa com doença degenerativa e progressiva, o fato de não ter havido uma diminuição nesse domínio pode significar uma adaptação positiva. Para os aspectos sociais também não observamos mudança devido ao treinamento, isso pode estar associado ao fato de que o programa de exercícios oferecido foi individualizado, nos alertando sobre os possíveis benefícios da inclusão futura da portadora de esclerose múltipla em um programa de exercícios em grupo, assim como é mostrado no estudo de Pereira et al. (2013).

Em relação ao teste de caminhada de 6 minutos, de acordo com a literatura a maioria dos portadores de EM apresentam dificuldade de marcha e conseqüentemente em testes como esse, cuja causa pode ser a fraqueza, espasticidade, alteração sensorial ou ataxia, bem como a combinação desses fatores. Esses e outros sintomas reduzem a habilidade individual para desempenho das atividades de vida diária (DELCASTIA et al 2007). Nossa paciente apresentou a velocidade da marcha que 35 m/min demonstrando comprometimento comparado à velocidade padrão para pessoas sem deficiência que é de 82m/min (NORDIN E FRNKEL, 2011). Em relação aos testes iniciais e finais também verificamos que não houve aumento na distância caminhada, talvez pelo fato de que em muitos dias de sessões de

caminhada ter coincidido com dias chuvosos. Entretanto, verificou-se que melhoria na segurança da marcha, pois observamos durante os treinos o uso intermitente da bengala ao andar, que antes era contínuo, passou a ser utilizada somente em situações de fadiga e ambientes irregulares.

Em relação à qualidade de vida, a mesma apresenta conexões importantes com a aptidão física e tais intervenções se manifestam favoráveis na redução dos riscos de doenças cardiovasculares e na manutenção do peso (GONÇALVES e VILARTA 2004). Em nosso estudo, alterações positivas na qualidade de vida foram verificadas nos escores pós treinamento do DEFU que passaram de “Bom” para “Muito bom”. Nossos dados corroboram com o estudo de Morales e colaboradores (2007) que também verificaram efeito favorável do exercício físico sobre a Qualidade de Vida (QV) em pessoas com EM.

A flexibilidade, variável importante da aptidão física, influencia decisivamente nos diversos aspectos de motricidade (DANTAS, 1999). Em relação ao teste de flexibilidade podemos constatar houve melhora de 76% que foi a maior evolução apresentada entre os resultados. Esses resultados sugere que o alongamento muscular mantido por período de 20 a 30 segundos como o proposto por Dantas (1999) foi eficiente e corrobora com muitos autores como um treinamento valioso para pessoas com Esclerose Múltipla na manutenção da amplitude de movimento e sem efeitos adversos verificados (PEREIRA et al TEIXEIRA, 2012).

O resultado obtido para o teste de prensão manual apresentou melhoras de 50% para a mão direita, sendo este lado o lado parético e para a mão esquerda o resultado de 20%, lado em que não havia limitações em decorrência da EM. Bompa (2002) afirma que o treinamento físico tem como característica o desenvolvimento da força pelo maior recrutamento de unidades motoras, aumento da frequência do número de disparos nessas unidades, além de cronicamente resultar em hipertrofia muscular. Em nosso trabalho, devido às oito semanas de treinamento acreditamos que o aumento da força esteja ligado aos fatores neurais e não às alterações morfológicas como a hipertrofia muscular.

No teste de abdominal realizado por um minuto houve melhora de 18%. Para pessoas com EM os exercícios de fortalecimento não reverterem o processo da doença, porém, pode-se conseguir o fortalecimento compensatório de grupos musculares não afetados, fortalecendo os músculos agonistas para vencer os antagonistas espásticos, prevenindo assim a fraqueza secundária ao desuso (CARDOSO, 2010). Através do treinamento constatamos melhora na musculatura abdominal que tem como um dos objetivos a estabilização da coluna

e evitando que a portadora de EM tenha uma futura lordose a qual é associado a músculos abdominais enfraquecidos (SUSAN J. HALL, 2005).

Apesar dos benefícios encontrados em nosso estudo, algumas limitações podem ser apontadas, como a quantidade de indivíduos avaliados, dificuldade na realização de treinos aeróbios nos dias chuvosos, que puderam comprometer a análise do programa de treinamento físico.

RELATO DA PACIENTE

“Antes de fazer os exercícios eu tinha muito mais dificuldade para andar, hoje está mais fácil não arrastou muito a perna, porém quando faço muito esforço caminhos longos e me canso aí volta tudo, mas agora não me canso rápido, consigo andar com saltinho de 3 cm sem virar o pé, antes dos exercícios não conseguia. Antes de iniciar o programa de exercícios mesmo com a bengala não tinha firmeza, hoje tenho mais firmeza para andar com a bengala e consigo andar sem ela também, coisa que antes não me arriscava. Agora só uso a bengala quando vou andar muito. Caio com menos frequência e consigo ficar mais tempo com meu filho no colo e até acompanha ló no parquinho sem medo de cair.”

CONCLUSÃO

O programa de exercícios físico ofertado em oito semanas foi capaz de melhorar a percepção de qualidade de vida, saúde mental, limitações emocionais, vitalidade, dor, limitações por aspectos físicos, capacidade funcional, limitações por aspecto físico, e variáveis da aptidão física como: flexibilidade, força, resistência abdominal em uma mulher com esclerose múltipla. Recomenda-se investigações com um número maior de sujeitos para resultados mais conclusivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITTO, R. R.; SOUZA L. A. P.: Teste de caminhada de seis minutos uma normatização brasileira. Six Minute Walk Test – Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v.19, n.4, p. 49-54, out./dez 2006.

BOMPA T. O.; Periodização teoria e metodologia do treinamento. Quarta Edição Phorte Editora Ltda, 2002.

CARDOSO, Fabrízio Antonio Gomide: ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA ESCLEROSE MÚLTIPLA FORMA RECORRENTE-REMITENTE. Revista Movimenta; v.3, n. 2 (2010)

DALGAS, U.; STENAGER E.: Exercise and disease progression in multiple sclerosis: can exercise slow down the progression of multiple sclerosis? Therapeutic Advances Neurological Disorders v. 5 n. 2 - 2012.

DANTAS, E. H.M.: Flexibilidade alongamento e flexionamento. 4ª Edição -1999

DELICISTIA, N.. Velocidade de marcha, força muscular e atividade mioelétrica em portadores de Esclerose Múltipla neurociência, v. 15 n.2 - 2007.

EFTEKHARI, E.; MOSTAHFEZIAN M.; ETEMADIFAR, M.; ZAFARI A.: Capacity in Female Patients with Multiple Sclerosis, 2012.

FURTADO, O. L. P.C.; TAVARES M. C.G. C. F.: Orientação de exercícios físicos para pessoas com esclerose múltipla. Revista Efdeportes, v. 11, n 99, 2006.

FERNANDES, Alex de Andrade;, MARINS, João Carlos Bouzas: Teste de força de preensão manual: análise metodológica e dados normativos em atletas. Fisioter. Mov., Curitiba, v. 24, n. 3, p. 567-578, jul./set. 2011

GONÇALVES E VILATRA. Qualidade de vida e atividade física explorando teoria e pratica. Editora Manoele Ltda 2004 .

HALL, S. J. Biomecânica básica p. 271 - 4 Edição Editora Focus (2005)

LATIMER-CHEUNG, A.E.; GINIS K. A. M.; HICKS A. L.; Motl, R.; PILUTTI, L. ; DUGGAN, M.; WHEELER, G.; PERSAD, R.; SMITH K.: Development of Evidence-Informed Physical Activity Guidelines for Adults with Multiple. Archives of physical medicine and rehabilitation 2013.

MORALES, R.R.; MORALES N.M.O.; ROCHA F.C.G.; FENELON S.B.; PINTO R.M.C.; SILVA C. H. M.: Qualidade de vida em portadores de esclerose múltipla, Arq Neuropsiquiatr. V.65 n 2, 2007.

NORDIN, M.; FRANKEL, V. H.; Biomecânica básica do sistema musculoesquelético. 3ª Edição, Editora Guanabara Koogan, pg.382.2011

OLIVEIRA, A. D. F.; OLIVEIRA, G.; TAVARES M. C.G. C. F.: Adaptações necessárias para a implementação de um programa de atividade física para um grupo de pessoas com esclerose Múltipla Revista Movimenta; Vol 3, N 2 (2010)

PILUTTI, T. GREENLEE, R.MOTL,M. NICKRENT, S.PETRUZZELLO. Effects of Exercise Training on Fatigue in Multiple Sclerosis: A Meta-Analysis, Psychosomatic Medicine; v.75, n.00Y00 (2013)

PEREIRA G. C., VASCONCELLOS T. H. F., FERREIRA C. M. R., TEIXEIRA D. G. - Combinações de Técnicas de Fisioterapia no Tratamento de Pacientes com Esclerose Múltipla, Rev Neurocienc Série de Casos 2012

PEDROSO e SANTOS: Exercícios resistidos na fadiga muscular em portadores de esclerose múltipla, revista saúde integrada, Jan./Jun. 2009 nº 3 Jul./Dez. 2009 nº 4

PINHEIRO, J.P.; SERRANO S.; PEDRO L.: Esclerose múltipla e atividade física. Rev Medicina Desportiva informa; Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2012, 3 (6), pp. 8-11

POLLOCK, M. & WILMORE J. H. Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1993.

SALDANHA, P. C. O.: Identificando Necessidades de Cuidado do Sujeito - Acometido de Esclerose Múltipla no Espírito Santo, Brasil, Revista Movimenta; Vol 3, N 2 2010.

SOUZA E TAVARES: A marcha humana: uma abordagem biomecânica. Revista da saúde/Instituto de Ensino Superior de Santo; Ano 2, nº 3, Janeiro/Junho 2009

WELLS KF, DILLON, EK. The sit and reach: a test of back and leg flexibility. Rev. Exerc Sport. 1952;23:115-8.