



Implicações de um programa de 8 semanas de treinamento da força e da flexibilidade sobre os sintomas depressivos em indivíduos com idade entre 60 - 65 anos

Implications of an 8-week strength and flexibility training program on depressive symptoms in individuals aged 60 - 65 years

DOI: 10.56238/isevjhv3n1-020

Recebimento dos originais: 16/01/2024

Aceitação para publicação: 08/02/2024

Kleber Farinazo Borges

Professor Me. do Curso de Educação Física do Instituto Federal do Paraná – Campus Palmas

Rafael Ayres Romanholo

Professor Dr. de Educação Física do Instituto Federal de Rondônia – Campus Cacoal

RESUMO

Os aspectos psicológicos são áreas de estudo com ampla importância para a terceira idade e assim como são relatados melhoras significativas nas dimensões biológicas, pesquisas apontam efeitos positivos sobre as dimensões psicológicas. Estudos sugerem que os idosos se mostram angustiados por problemas que envolvem a saúde. A partir do momento que a saúde é atingida começam as preocupações no que diz respeito os indivíduos tornarem-se incapazes, transformando-se em indivíduos desmotivados e sem interesses, e dessa forma atingindo-os tanto no aspecto psicológico quanto no aspecto físico. Métodos: Trata-se de um estudo analítico transversal. A amostra foi formada por 23 mulheres e 7 homens sedentários saudáveis, que foram submetidos a um programa de treinamento de força de membros inferiores e superiores e flexibilidade (ênfase na flexibilidade do tronco). Para a avaliação da depressão, foi utilizado um questionário descrito por FIATARONE (1996). Este instrumento consta de 30 questões relacionadas a satisfação com a vida e estados de ânimo do indivíduo. Foi considerado o número total de pontos negativos, ou seja, todas aquelas respostas que estejam associadas a sentimentos de depressão. A análise estatística utilizada para mensurar o nível de significância entre pré e pós-teste da avaliação da depressão foi o teste de McNemar, que testa dados dispostos em tabela de contingência 2x2, a fim de comparar proporções de dois grupos pareados, onde são observados os pares concordantes e os discordantes em relação a dois tratamentos. Resultados: A utilização do teste de McNemar para a comparação entre os dados coletados no pré-teste e pós-teste programa de atividade física, avaliando a depressão, demonstrou não haver diferença significativa em nenhuma das trinta variáveis que compõe o teste aplicado. Este resultado foi observado em ambos os sexos. Conclusões: O estudo demonstrou não colaborar com o estado psicológico em questão, assegurando ser insatisfatório a ponto de apresentar nível de insignificância tanto para os homens quanto para as mulheres.

Palavras-chave: Treinamento, Força, Flexibilidade, Depressão, Idoso.

1 INTRODUÇÃO

A diminuição da flexibilidade e da força são fatores que limitam a prática das atividades no cotidiano. A importância do trabalho muscular e da flexibilidade para o idoso não se restringe



somente à melhoria do aspecto fisiológico, mediante uma melhoria no seu aspecto físico. Isso faz com que o idoso se sinta mais confiante, melhorando sua imagem corporal, o auto-conceito e a auto-estima (BERGER 1989, PETRUZELLO *et al.*, 1991). Os objetivos desta pesquisa foram verificar os efeitos de um programa de 8 semanas de exercícios resistidos e a flexibilidade em indivíduos com idade entre 60 a 65 não treinados e quantificar as alterações ocorridas na variável psicológica “depressão” através do teste proposto.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter analítico do tipo transversal. Os participantes da pesquisa foram constituídos por uma amostra de conveniência. Assim sendo, a amostra ficou composta por 30 idosos, com idade média de 62,8 anos, destas 23 mulheres (76,66%) e 7 homens (23,34%), os quais participaram de 3 sessões semanais de exercícios resistidos, durante 8 semanas ininterruptas. A prescrição do programa de treinamento obedeceu à ordem alternada por segmento e os 7 exercícios propostos foram executados na seguinte ordem: leg-press horizontal, rosca direta (bíceps), cadeira flexora, tríceps no *pulley*, panturrilha no próprio aparelho, flexão de punho com barra, extensão de punho com barra. Antes do início do programa propriamente dito, foi demonstrado como deveria ser executado cada exercício nas respectivas máquinas, informando ainda os devidos cuidados, a musculatura que estaria sendo trabalhada em cada máquina e as possíveis lesões que poderiam ocorrer caso não executassem corretamente. Todos os exercícios foram executados em duas séries de 10 repetições máximas (RM) nas primeiras 2 semanas (período de adaptação anatômica) segundo RODRIGUES (1998). Após o período de adaptação, durante as 6 semanas seguintes os participantes passaram a executar 3 séries de 10 repetições, sendo que ao início de todas as sessões de treinamento os participantes realizavam uma caminhada de 15 minutos buscando um aquecimento geral e executavam uma série de 15 repetições com aproximadamente 50% da carga em todas as máquinas prescritas, afim de incrementar o aquecimento específico no intuito de favorecer as respostas fisiológicas e neurais aos esforços subsequentes. O intervalo de recuperação estabelecido entre as séries foi de 60-90 segundos, chegando num intervalo máximo de 120 segundos entre os exercícios. Tanto as cargas iniciais quanto os reajustes periódicos nas cargas utilizadas nos diferentes exercícios foram estabelecidos com base nos resultados obtidos mediante a aplicação de testes de peso por repetições máximas conforme recomendações de RODRIGUES (1998). O treinamento da flexibilidade ocorreu sempre ao final das sessões do treinamento com pesos, onde cada participante sentado sobre um colchonete foi auxiliado individualmente a executar manobras de flexão e extensão do quadril e Flexão e



extensão do tronco, visando alongar a musculatura envolvendo os isquiotibiais e a musculatura das costas, para tal empregou-se o método passivo (ou flexionamento estático), a forma de execução deste método foi seguida conforme sugestão de DANTAS (1995), onde os ajudantes do pesquisador que foram previamente treinados para tal, lentamente, chegaram ao limite normal do arco articular do indivíduo que está sendo alongado (limiar entre o alongamento e o flexionamento), forçaram suavemente além deste limite, por seis segundos e realizaram novo forçamento suave, procurando alcançar o maior arco de movimento possível. Neste ponto, o arco articular obtido foi mantido por 15 segundos. A rotina foi repetida por três vezes, com intervalo de descontração entre elas. A aplicação do teste de depressão, bem como a avaliação do mesmo foi realizada com o auxílio do psicólogo Wilson Plaster, CRP 01/8114. **Material:** foi utilizado um questionário descrito por FIATARONE (1996), na bateria geral de avaliação. Este instrumento consta de 30 questões relacionadas a satisfação com a vida e estados de ânimo do indivíduo. **Procedimentos:** o questionário foi entregue em um lugar calmo onde o avaliado teve possibilidade de permanecer concentrado e responder com tranqüilidade. **Resultado:** foi considerado o número total de pontos negativos, ou seja, todas aquelas respostas que estejam associadas a sentimentos de depressão, assim: *Respostas “não”*: itens 1, 5, 9, 15, 19, 21, 29 e 30 - *Respostas “sim”*: o restante das alternativas. (ver tab. 1 e 2). Quanto maior o número de pontos negativos, maior a probabilidade de depressão. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal - FACIMED e considerado de conformidade com os aspectos éticos que devem reger a pesquisa que envolve seres humanos. A solicitação de aprovação atendeu o preconizado pelas normas vigentes, conforme recomendação de suas Resoluções 196/96 e 251/97.

3 RESULTADOS

A utilização do teste de McNemar para a comparação entre os dados coletados no pré-teste e pós-teste programa de atividade física, avaliando a depressão, demonstrou não haver diferença significativa em nenhuma das trinta variáveis que compõe o teste aplicado. Este resultado foi observado em ambos os sexos.

Tabela 1. Representação estatística da comparação das respostas pré-teste e pós-teste no programa de atividades físicas para avaliação da depressão no grupo dos indivíduos do sexo feminino.

Perguntas que compõe o teste	Valor de p	Grau de significância
1. Está satisfeito com sua vida?	1,0000	Não
2. Você tem deixado muitos de seus interesses e atividades?	0,3750	Não
3. Você sente que sua vida está vazia?	1,0000	Não
4. Sente-se aborrecido freqüentemente?	0,0625	Não
5. Você está cheio de esperança em relação ao futuro?	1,0000	Não
6. Você está aborrecido com pensamentos que não consegue tirar da cabeça?	1,0000	Não
7. Você está animado na maior parte do tempo?	1,0000	Não
8. Você teme que alguma coisa ruim vai acontecer com você?	1,0000	Não
9. Você se sente feliz a maior parte do tempo?	1,0000	Não
10. Você se sente desamparado freqüentemente?	1,0000	Não
11. Você freqüentemente fica inquieto e nervoso?	1,0000	Não
12. Você prefere ficar em casa em lugar de sair e fazer coisas novas?	0,6875	Não
13. Você se preocupa freqüentemente em relação ao futuro?	0,3877	Não
14. Você sente que tem mais problemas com a memória do que os outros?	0,6875	Não
15. Você acha que é maravilhoso estar vivo agora?	1,0000	Não
16. Você freqüentemente se sente deprimido ou melancólico?	0,4531	Não
17. Você se sente inútil do jeito que está agora?	1,0000	Não
18. Você se preocupa bastante com o passado?	1,0000	Não
19. Você acha a vida bastante excitante?	1,0000	Não
20. É difícil para você se envolver com novos projetos?	1,0000	Não
21. Você se sente cheio de energia?	1,0000	Não
22. Você sente que a sua situação não tem esperança?	0,6875	Não
23. Você acha que a maioria das pessoas é melhor do que você?	1,0000	Não
24. Você fica perturbado com pequenas coisas?	1,0000	Não
25. Você freqüentemente sente vontade de chorar?	1,0000	Não
26. Você tem problemas para se concentrar?	1,0000	Não
27. Você gosta de se levantar pela manhã?	0,3750	Não
28. Você prefere evitar reuniões sociais?	0,5078	Não
29. É fácil para você tomar decisões?	1,0000	Não
30. Sua mente está tão clara quanto costumava ser?	1,0000	Não

Fonte: Próprio autor (2023)

Tabela 2. Representação estatística da comparação das respostas pré e pós programa de atividades físicas para avaliação da depressão no grupo dos indivíduos do sexo masculino.

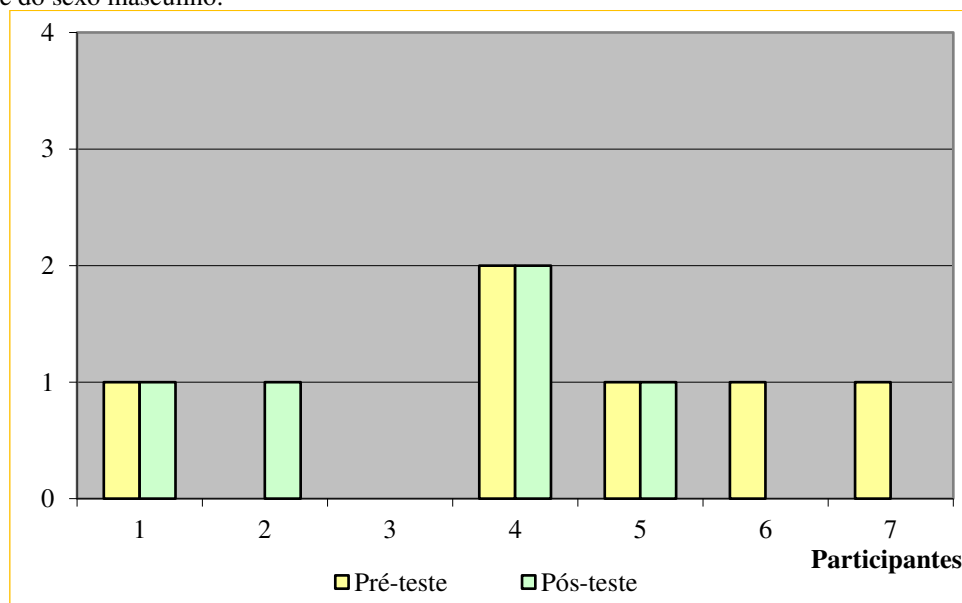
Perguntas que compõe o teste	Valor de p	Grau de Significância
1. Está satisfeito com sua vida?	1,0000	Não
2. Você tem deixado muitos de seus interesses e atividades?	0,1250	Não
3. Você sente que sua vida está vazia?	0,5000	Não
4. Sente-se aborrecido freqüentemente?	1,0000	Não
5. Você está cheio de esperança em relação ao futuro?	1,0000	Não
6. Você está aborrecido com pensamentos que não consegue tirar da cabeça?	0,5000	Não
7. Você está animado na maior parte do tempo?	1,0000	Não
8. Você teme que alguma coisa ruim vai acontecer com você?	1,0000	Não
9. Você se sente feliz a maior parte do tempo?	1,0000	Não
10. Você se sente desamparado freqüentemente?	0,2500	Não

11.Você freqüentemente fica inquieto e nervoso?	0,2500	Não
12.Você prefere ficar em casa em lugar de sair e fazer coisas novas?	1,0000	Não
13.Você se preocupa freqüentemente em relação ao futuro?	0,5000	Não
14.Você sente que tem mais problemas com a memória do que os outros?	1,0000	Não
15.Você acha que é maravilhoso estar vivo agora?	1,0000	Não
16.Você freqüentemente se sente deprimido ou melancólico?	1,0000	Não
17.Você se sente inútil do jeito que está agora?	1,0000	Não
18.Você se preocupa bastante com o passado?	1,0000	Não
19.Você acha a vida bastante excitante?	1,0000	Não
20.É difícil para você se envolver com novos projetos?	1,0000	Não
21.Você se sente cheio de energia?	1,0000	Não
22.Você sente que a sua situação não tem esperança?	0,2500	Não
23.Você acha que a maioria das pessoas é melhor do que você?	0,0625	Não
24.Você fica perturbado com pequenas coisas?	0,1250	Não
25.Você freqüentemente sente vontade de chorar?	0,2500	Não
26.Você tem problemas para se concentrar?	0,2500	Não
27.Você gosta de se levantar pela manhã?	1,0000	Não
28.Você prefere evitar reuniões sociais?	1,0000	Não
29.É fácil para você tomar decisões?	0,2500	Não
30.Sua mente está tão clara quanto costumava ser?	1,0000	Não

Fonte: Próprio autor (2023)

Os gráficos a seguir mencionam aos resultados do teste psicológico, os valores neles mencionados referem-se ao total de pontos negativos obtidos no pré e no pós-teste, ou seja, todas aquelas respostas que estejam associadas a sentimentos de depressão. Quanto maior o número de pontos negativos maior a probabilidade de depressão.

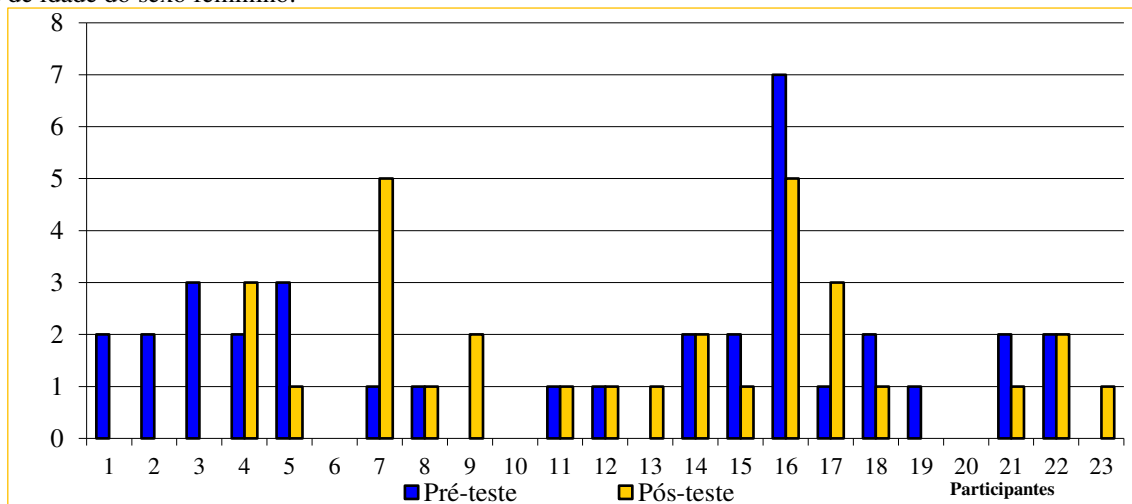
Gráfico 1: Descrição do desempenho no teste psicológico (depressão) entre os indivíduos na faixa etária de 60 a 65 anos de idade do sexo masculino.



Fonte: Próprio autor (2023)

No gráfico 1 temos o total de pontos negativos obtidos entre os participantes do sexo masculino, neste caso verifica-se um baixo índice de estado de depressão no pré-teste e um índice menor ainda no pós-teste.

Gráfico 2: Descrição do desempenho no teste psicológico (depressão) entre os indivíduos na faixa etária de 60 a 65 anos de idade do sexo feminino.



Fonte: Próprio autor (2023)

Entre os participantes do sexo feminino, mesmo ainda que moderado, os índices de depressão no pré-teste foram maiores que no sexo masculino, sendo diminuído ao término do programa de exercícios, constatados nos resultados do pós-teste. É importante ressaltar também, que em alguns casos os indivíduos na faixa etária de 60 a 65 anos de idade possuíam menos pontos na avaliação do pré-teste e aumentaram sua pontuação negativa na avaliação do pós-teste, foi o caso do sujeito (2) do sexo masculino e dos (4,7,9,13,17,23) do sexo feminino. De modo geral houve uma recuperação considerável no índice de estado de depressão de todos os indivíduos estudados, devido ao programa de atividades físicas. As diferenças encontradas não chegaram a ser estatisticamente significantes, porem foram suficientes para minimizar o estado de depressão nesses indivíduos na faixa etária de 60 a 65 anos de idade, fato este que é comum ocorrer neta fase da vida.

Tabela 3: Descrição dos resultados das questões relacionadas ao estado de depressão dos indivíduos na faixa etária de 60 a 65 anos de idade.

Questões relacionadas ao estado de depressão.	Pré-teste		Pós-teste		Δ %	
	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)	Não (%)
Está satisfeito com sua vida?	93,3	6,7	100,0	0,0	6,7	-6,7
Você está cheio de esperança em relação ao futuro?	93,3	6,7	93,3	6,7	0,0	0,0
Você está animado na maior parte do tempo?	86,7	13,3	93,3	6,7	6,6	-6,6
Você se sente feliz a maior parte do tempo?	90,0	10,0	90,0	10,0	0,0	0,0
Você acha que é maravilhoso estar vivo agora?	100,0	0,0	96,7	3,3	-3,3	3,3
Você acha a vida bastante excitante?	93,3	6,7	83,3	16,7	-10,0	10,0
Você se sente cheio de energia?	93,3	6,7	93,3	6,7	0,0	0,0
É fácil para você tomar decisões?	60,0	40,0	73,3	26,7	13,3	-13,3
Sua mente está tão clara quanto costumava ser?	56,7	43,3	56,7	43,3	0,0	0,0

Fonte: Próprio autor (2023)

4 DISCUSSÃO

O estudo não apresentou diferença significativa entre o pré-teste e pós-teste para avaliação do estado depressivo em nenhuma das 30 questões que compunham o mesmo. Esta ocorrência se apresentou tanto nos indivíduos do sexo masculino, quanto naqueles do sexo feminino. Analisando outros estudos podemos dizer que os resultados do presente estudo são contra-sensuais em relação ao que a literatura delibera a respeito da atividade física enquanto agente supressor ou minimizador dos sintomas depressivos. Embora haja necessidade de maior clareza quanto aos mecanismos neurobiológicos e psicológicos envolvidos na recuperação do paciente, admite-se que a atividade física regular contribua para a minimização do sofrimento psíquico causado pelo quadro depressivo (MATHER *et al.*, 2002). Contudo, os estudos citam a atividade física aeróbia como sendo as que geram resultados positivos sobre o estado depressivo. Em um estudo realizado por MIRANDA *et al.* (1996), verificaram em 27 idosos com média de idade de 70 anos, que 45 minutos de atividade física aeróbia diminuíram a tensão e a depressão. Outro estudo com duração de 4 meses desenvolvido por BLUMENTAL *et al.* (1999), em 156 idosos com desordem depressiva principal (maior ou igual a 13 na escala de Hamilton), foram divididos em três grupos: Grupo Medicamentoso (GM) – cloridrato de sertralina (inibidor seletivo de recaptura de serotonina); Grupo de Exercício (GE) – a uma intensidade de 70 a 80% da frequência cardíaca de reserva, com duração de 45 minutos pedalando ou andando forçadamente ou correndo levemente; 5 minutos de volta à calma), com 3 sessões semanais, e Grupo Combinado – medicamento associado ao exercício. Ao final de 16 semanas, os três grupos apresentaram resultados semelhantes, com redução dos níveis de depressão, conquanto os pacientes sob medicamento tenham mostrado uma resposta inicial mais rápida. Os autores concluem que a atividade física regular deve ser considerada como uma alternativa não farmacológica do tratamento do transtorno



depressivo. Estes mesmos sujeitos foram acompanhados durante os seis meses seguintes, concluindo-se, ao final, que os sujeitos do GE apresentaram menores taxas de recaída que os sujeitos do GM, evidenciando que a atividade física é viável e é associada com benefício terapêutico, especialmente se o exercício é mantido ao longo do tempo. Segundo COOPER (1982), o exercício físico, em particular o chamado aeróbico, realizado com intensidade moderada e longa duração (a partir de 30 minutos) propicia alívio do estresse ou tensão, devido a um aumento da taxa de um conjunto de hormônios denominados endorfinas que agem sobre o sistema nervoso, reduzindo o impacto estressor do ambiente e com isso pode prevenir ou reduzir transtornos depressivos.

Estudo realizado por KING *et al* (1993), ao investigarem 197 homens e 160 mulheres, mostrou que os sujeitos que participaram do programa aeróbico de caminhada/corrida com intensidade de 60 a 73% da frequência cardíaca máxima (30 minutos de duração, 3 a 5 vezes por semana) diminuíram significativamente seus níveis de estresse e melhoraram a auto-estima e o humor, se comparado ao grupo controle. A partir das afirmativas dispostas pela literatura, podemos sugerir que o resultado obtido na presente investigação acerca do estado depressivo dos idosos, não foi satisfatório, pelo tempo total do programa (8 semanas) e pelas atividades desenvolvidas terem características fisiológicas de predominância anaeróbia alática.



REFERÊNCIAS

BERGER, B. G. The role of physical activity in the life quality of older adults. *American Academy Physiology*. 22:42-58. 1989.

BLUMENTHAL, J. A.; BABYAK, M. A.; MOORE, K.; CRAIGHEAD, W. E.; HERMAN, S.; DORAISWAMY, M.; KRISHNAN, K. R. Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archives of Internal Medicine*, v. 159, p. 2349-2356. 1999.

COOPER, K. O programa aeróbico para o bem-estar total. Rio de Janeiro: Nórdica. P. 55-57. 1982.
DANTAS, E. H. M. Flexibilidade, alongamento e flexionamento. 3ª ed. Rio de Janeiro: Shape, cap. 2, p. 60. 1995.

FIATARONE, M. A.; NELSON, M. E. Depression Scale For The Elderly. Boston. [Baseline assessment package of the United States Department of Agriculture Human Nutrition Research Center on Aging at Tufts University], 1996.

KING, A. C.; TAYLOR, C. B.; HASKELL, W. L. Effects of differing intensities and formats of 12 months of exercise training on psychological outcomes in older adults. *Health Psychology*, v. 12, n. 4, p. 292-300, 1993.

MATHER, A. S.; RODRIGUES, C.; GUTHRIE, M. F. Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder. Randomized controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, v, 180, p.411-415. 2002.

MIRANDA, M. L. J.; GODELLI, M. R. C. S.; OKUMA, S. S. Os efeitos do exercício aeróbico com música sobre os estados de ânimo de pessoas idosas. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 10, n. 2, p. 172-178. 1996.

PETRUZZELLO, S. J, LANDERS, D. M.; HATFIELD, B. D. A Meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. *Sports Medicine*. 11: 143-182. 1991.

RODRIGUES, C. E. C. Musculação na academia. 2ª edição - Rio de Janeiro: Sprint, cap. 2 - 4, p. 48,49 - 61. 1998.