

EXERCÍCIO FÍSICO E DEPRESSÃO: RELAÇÃO ENTRE O EXERCÍCIO FÍSICO E O GRAU DE DEPRESSÃOWagner da Silva Batista¹
Fabio Henrique Ornellas²**RESUMO**

Introdução: Segundo a Organização Mundial de Saúde (2001), a depressão em um grupo de 20 doenças se encontra em quarto lugar, sendo responsável por morte prematura, ressaltando que 20% da população cedo ou tarde serão vitimadas pela depressão. Os efeitos benéficos da atividade física e do exercício na depressão parecem de maneira unânime estar sustentados pelas literaturas científicas. **Objetivo:** ressaltar os benefícios provenientes da atividade física sistematizada, demonstrar que pessoas que praticam exercício físico podem estar protegidas ou possuem um menor grau de depressão. **Materiais e Métodos:** O estudo é de corte transversal à população da pesquisa foi constituída por pessoas de idade 40 a 70 anos moradores da cidade de Cruz das Almas - BA, que frequentem academia por um período mínimo de um ano, e não frequentadores de academias. No estudo, a observação foi caracterizada através da coleta de dados, onde foram utilizados dois modelos de questionários, o Inventário de Beck para mensurar o nível de depressão nos indivíduos estudados e o IPAQ 8.0 (versão curta) com objetivo de identificar o nível de atividade física. **Resultados:** Participaram da pesquisa 67 indivíduos com idade $50,3 \pm 1,53$ dividido em dois grupos A e B. no primeiro encontramos indivíduos que praticam atividade física sistematizada ($n=39$) composto por 51% homens e 49% mulheres com idade $50,2 \pm 7,26$ no segundo grupo estão pessoas ($n=28$) que não seguem atividades sistematizadas divididos em 41% de homens e 59% mulheres com idade $51 \pm 8,07$. **Discussão:** Nos resultados apresentados, os níveis leves e moderados de depressão foram encontrados nos dois grupos, com prevalência 2,01 no grupo B. **Conclusão:** Pessoas mais ativas fisicamente encontram-se mais protegidas contra desordens depressivas em relação às menos ativas. Parece existir relação direta e inversa, entre o nível de atividade física e níveis aumentados de comportamento depressivo.

Palavras-chave: Depressão, exercício, atividade física.

1-Especialista em Fisiologia do Exercício Prescrição do Exercício - Universidade Gama Filho UGF- Licenciado em Educação Física - Faculdade Maria Milza (FAMAM).

ABSTRACT

Physical exercise and depression: relationship between the exercicio física and the degree of depression

Introduction: According to the World Organization of Health (2001), the depression in a group of 20 diseases meets in fourth place, being responsible for premature death, standing out that 20% of the population sooner or later will be slain by the depression, The beneficial effects of the physical activity and of the exercise in the depression seem in an unanimous way to be sustained by the scientific literatures. **Objective:** to stand out the coming benefits of the systematized physical activity, to demonstrate that people that practice physical exercise can be protected or they possess a smaller depression degree. **Materials and Methods:** The study is of traverse court to the population of the research it was constituted by people of age 40 to 70 years inhabitants of the city of Cruz of the Souls - BA, that frequent academy for a minimum period of one year, and not visitors of academies. In the study, the observation was characterized through the collection of data, where two models of questionnaires were used, the Inventory of Beck for mensurar the depression level in the studied individuals and IPAQ 8.0 (version tans) with objective of identifying the level of physical activity. **Results:** They participated of the research 67 individuals with age $50.3, \pm 1.53$, I divide in two groups THE and B. in the first we found individuals that practice systematized physical activity ($n=39$) composed by 51% men and 49% women with age $50,2 \pm 7.26$, in the second group they are people ($n=28$) that don't follow systematized activities divided in 41% of men and 59% women with age 51 ± 8.07 . **Discussion:** In the presented results, the light and moderated levels of depression were found in the two groups, with prevalence 2.01 in the group B. **Conclusion:** More active people physically meet more protected against disorders depressives in relation to the less active ones. Existing direct, even so inverse relationship between the low level of physical activity and increased levels of behavior depressive.

Key words: Depression, Exercise, Pphysical activity.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2001), a depressão em um grupo de 10 doenças se encontra em quarto lugar, sendo responsável por morte prematura, ressaltando que 20% da população cedo ou tarde serão vitimadas pela depressão. Esta se caracteriza por um estado de agonia individual, estreitamentos vivenciais, perda do interesse sexual, apatia, baixa auto-estima, perda do apetite, cansaço físico e insônia.

A partir da perspectiva biológica a depressão é encarada como uma possível disfunção neurotransmissora devido à herança genética ou alterações funcionais em áreas cerebrais específicas. Do ponto de vista psicológico e social, pode ser classificada como exógena (resultados de problemas psicológicos e/ou ambientais) (Mello, 2004).

O tratamento da depressão deve ser realizado com muita cautela, pois a mesma pode ressurgir depois de contida, o que interfere negativamente na vida do indivíduo portador em todos os âmbitos, além de afetar também as pessoas inseridas em seu meio social (Ernst, 2000).

Atualmente há uma grande procura por tratamentos não farmacológicos para combater a depressão, devido a não adesão dos pacientes a terapia medicamentosa. Conforme Grima citado por Ribeiro (1998) o exercício físico representa um dos mais recentes achados por exercer efeito positivo nos processos de prevenção e tratamento da depressão.

Ressaltando que os benefícios proporcionados pelo exercício têm um baixo custo sendo acessíveis a indivíduos de diversas classes sociais.

Atento ao crescente número de pessoas depressivas já diagnosticadas, motivado pelos assuntos abordados por estudos realizados em diversos países e, observando os problemas de saúde desenvolvidos pela população do município de Cruz das Almas, surgiu à necessidade de desenvolver tal pesquisa com objetivo de mostrar que pessoas que praticam exercício físico podem estar protegidas ou possuem um menor grau de depressão.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo é epidemiológico de corte transversal, de cunho descritivo, direto e exploratório. O método da abordagem é hipotético-dedutivo.

No estudo, a observação foi caracterizada através da coleta de dados, onde foram utilizados dois modelos de questionários, o Inventário de Beck para mensurar o nível de depressão nos indivíduos estudados e o IPAQ 8.0 (versão curta) com objetivo de identificar o nível de atividade física.

População e Amostra

A população da pesquisa foi constituída por um publico heterogêneo, pessoas de idade 40 a 70 anos moradores da cidade de Cruz das Almas - BA, indivíduos que frequentem academia por um período mínimo de um ano, e não frequentadores de academias.

O município de Cruz das Almas esta localizada no Recôncavo Sul da Bahia, possui 57,031 habitantes distribuído em 145.747 km², sendo que 47,2% são homens, 52.8% são mulheres, a população urbana representa 85.1% e, 14.9% representa a população rural (IBGE, 2010).

As quatro academias onde aconteceram as entrevista estão localizadas na zona central da cidade sendo todas credenciadas pelo CREF e regularizadas, composta por estagiários professores e especialistas. Atendem em média um número de 666 alunos por ano.

A seleção da amostra respeitou os seguintes critérios de inclusão: ser do gênero feminino ou masculino, assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, adesão ao formulário, participação de forma espontânea, preenchimento de todos os campos do documento.

Mediante entrevista do pesquisador foi esclarecido que o pesquisado poderia desistir de participar da pesquisa a qualquer momento.

Foi realizado levantamento de dados em clinicas com profissionais da área de psicologia que consultam na cidade.

Entre eles, psicanalista clínico e didata, psicóloga e uma psicopedagoga psicanalista onde apresentaram informações de relevância. Das 122 pessoas atendidas no

ano de 2012 até o dia 21 de maio, 80 são mulheres e 42 são homens. Onde 69 mulheres e 30 homens apresentaram um quadro depressivo.

Os participantes foram divididos em 2 grupos, seguindo a seguinte disposição:

Grupo A (n= 39), formado por pessoas que praticam exercício sistematizado e estejam matriculados nas academias que foram investigadas.

Grupo B (n=28), constituído por pessoas que não praticam exercício sistematizado e moram na cidade.

Instrumentos

Como instrumento de coleta o Questionário Internacional de Atividade Física versão curta (IPAQ – 8.0) foi aplicado, onde os participantes foram classificados em: “insuficientemente ativo”, “ativo” e “muito ativo”. Utilizado o instrumento para avaliar o nível de comportamento depressivo o Inventário Beck de Depressão (BDI), adaptado para língua portuguesa na versão do Brasil, validado por Wang, Andrade e Gorestein (2005), traduzido para vários idiomas e validado em diferentes países, é provavelmente a medida de auto-avaliação de depressão mais amplamente usada, tanto em pesquisa, como em clínica, ordenando os indivíduos por gravidade da depressão em: Normal (0 a 9), Leve (10 a 15), Leve a Moderada (16 a 19), Moderada a Severa (20 a 29) e Severa (30 a 63).

O BDI citado por Salkovski (2005), é um questionário de auto- relato que, solicita que o indivíduo, cite alguns dos seus sintomas depressivos ao longo da semana anterior. Entre os sintomas está pessimismo, sinais vegetativos de depressão e desejos suicidas.

Coletas dos dados

Efetivou-se um convite aos profissionais de educação física, funcionários e estagiários das academias a participarem da pesquisa de campo no levantamento de dados. Explicando os procedimentos a serem seguidos durante a entrevista.

Foi realizada uma notificação e pedido de autorização aos proprietários das academias para a realização da pesquisa, apresentando a relevância da mesma para a cidade e as ciências.

A coleta foi realizada após a entrega do questionário aos colaboradores, representado por: 3 estagiário do 8º semestre, 2 professores, 2 especialistas, todos do campo de Educação Física que tiveram um tempo de 15 dias a um mês para devolução dos questionários, todos preenchidos foram entregues um número de 20 blocos onde estava contido os o TCLE, IPAQ e IBD. Ficou a critério dos colaboradores o momento de realização da pesquisa.

Os critérios de exclusão estabelecidos foram os seguintes: indivíduos que estejam em estado ou situação que possa interferir na compreensão e resposta do questionário, indivíduo que participou de confinamento hospitalar 3 meses antes do período de realização da pesquisa, indivíduos que estejam em processo de internação de pós cirúrgico, indivíduos que estejam em estado de leito ou que tenham algum óbito familiar durante o período da pesquisa ou 3 meses antes a realização da mesma.

Tratamento estatístico

Após a coleta, foi elaborado banco de dados no programa Excel for windows 2007, onde os dados foram pré-codificados para processamento e análise. Os dados foram sistematizados em gráficos e tabelas, obedecendo à sequência e distribuição das variáveis em estudo. Posteriormente, foi realizado a uma comparação simples das variáveis que permitiu traçar o perfil da amostra usando estatística descritiva.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 67 indivíduos com idade $50,3 \pm 1,53$ dividido em dois grupos A e B. no primeiro encontramos indivíduos que praticam atividade física sistematizada (n=39) composto por 51% homens e 49% mulheres com idade $50,2 \pm 7,26$ no segundo grupo estão pessoas (n=28) que não seguem atividades sistematizadas divididos em 41% de homens e 59% mulheres com idade $51 \pm 8,07$.

Na classificação do IPAQ de modo geral foram apresentados os seguintes resultados: 7,5% sedentários, 15% ins.ativo, 30% ativos e 50,7% m.ativo, em relação ao nível de depressão: 68,9 % normal, 19,4%

leve e 11,9% moderado e correlação de Pearson $r = -0,01$.

Em meio os indivíduos do grupo A na classificação do IPAQ foram encontrados homens 25% ativos e 75% muito ativos; mulheres 5% ativas e 95% muito ativas. Entre os homens do grupo B: 9,1% sedentários, 36% insuficientemente ativos e 64% ativos; entre mulheres do mesmo grupo 23,5% sedentários, 35,2% insuficientemente ativo e 41% ativos.

Na classificação de BDI entre os homens do 1ª grupo 10% leve, 5% moderado e 85% normal; mulheres 74% normal, 10,5% leve e 15,8% moderado; no 2ª grupo os homens: 27,3% leve, 9,1% moderado e 63,6% normal; e mulheres 47% normal, 35,3% leve e 17,6% moderado.

No primeiro grupo 10,25% dos indivíduos apresentaram níveis leves de depressão e 10,25% moderado totalizando um número de 20,51%. Enquanto no grupo B 31%

apresentaram níveis leves e 14% moderado, total de 45% de indivíduos deprimidos.

Entre os indivíduos exposto ao exercício do grupo A 20,51% apresentaram grau leve a moderados de depressão com razão de prevalência 0,44. Enquanto no segundo grupo a prevalência foi de 46,42% e razão entre as prevalências de 2,26.

Fazendo a relação entre as mulheres dos dois grupos estudados foi obtido escore de 26% no primeiro e 54% no segundo, com razão de prevalência de 2,01.

Resultados semelhantes foram apresentados entre os homens com escore de 15% de indivíduos deprimidos no grupo A e 36% no grupo B, com razão de prevalência de 2,42.

Ocorrendo também diferença de resultados entre os homens e mulheres do mesmo grupo. Grupo A: homens 15% mulheres 26%, B: homens 36% mulheres 54%.

Tabela 1 - Subsídios dos questionários DBI e IPAQ, com resultados com escore em porcentagem

	N	IPAQ %				BDI %		
		SE	INS.ATIVO	ATIVO	M.ATIVOS	NOR	LEVE	MODE
Homens	20	-	-	25	75	85	10	5
Mulheres	19	-	-	5	95	73,7	10,5	15,8
Homens	11	9,1	36	63,6	-	63,6	27,3	9,1
Mulheres	17	23,5	35	41	-	47	35,3	17,6
TOTAL	67	7,5	14,9	29,9	50,7	68,7	19,4	11,9

Legenda: n: número, SE: sedentário, INS.ATIVO: insuficientemente ativos, M.ATIVO: muito ativos, BDI: questionário Depressão de Beck, NOR: normal, LEVE: leve, MODE: moderado.

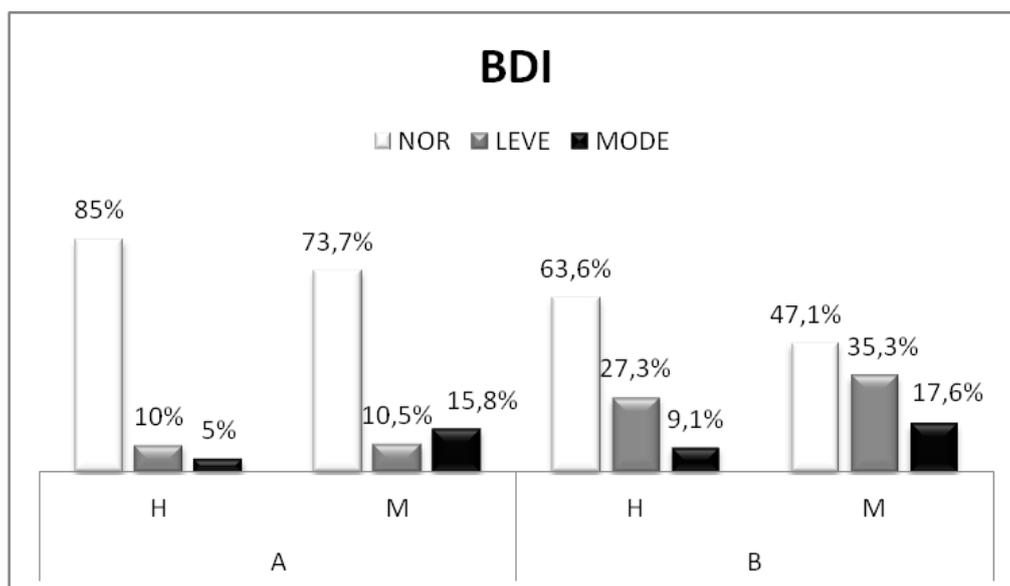


Gráfico 1 - Percentual de ocorrência de níveis de depressão diferente nos dois grupos estudado

O grau de correlação encontrado entre o nível de atividade física e a depressão foram os seguintes: grupo que treina $r = 0,1$; grupo que não treina $r = 0,4$ e $-0,01$ representa o resultado da correlação geral.

DISCUSSÃO

Nos resultados foram encontrados níveis leves e moderados de depressão nos dois grupos, Ribeiro (1998) discorre que 9 a 20% da população geral mostra algum tipo de sintoma depressivo. Fleck (2009) discursa que as emoções depressivas são comuns durante momentos da vida, porém é diagnosticado a depressão se os sintomas atingem um limiar, e os anseios duram por mais de uma semana.

Segundo Fleck (2009) indivíduos que são indicados para início de tratamento com uso de medicamentos, são os que apresentam episódios depressivos leves persistentes ou episódios de modera a grave, e paciente com histórico de depressão moderado a grave que apresente níveis leves por mais de uma semana.

Em pesquisa realizada por Batista (2010), na cidade de Cruz das Almas, objetivando analisar a relação entre o nível de atividade física e o nível de comportamento depressivo em usuárias do Projeto da Secretaria Municipal intitulado Movimenta Cruz, realizado na Unidade de Saúde da Família do bairro São Judas Tadeu, resultou no aparecimento de 42,85% depressão moderada nos participantes considerados ativos e 10% nos indivíduos considerados muito ativos.

As afirmativas dos parágrafos acima revela que qualquer indivíduo estar exposto a apresentar um quadro depressivo independe do nível de atividade do mesmo. Porém parece que o exercício sistematizado tem sido destaque como instrumento de prevenção e tratamento a depressão.

Mattos (2004) examinou a relação entre atividade física, estratégias de exercício e depressão em pacientes inicialmente deprimidos. Os resultados sugeriram que a atividade física está associada à redução da depressão, ajudando a resolver problemas de saúde e as situações estressantes do cotidiano.

A atividade física é um fator de vital importância para que pessoas possam envelhecer de forma sadia evitando problemas

relacionados a idade como depressão e demência, ampliando o convívio social e a consciência corporal (Benedetti 2008).

A atividade física tem sido associada à elevadas melhorias em indivíduos com sintomas depressivos, devendo o portador da patologia aderir a prática de um programa de atividade física (Mather, 2002).

Analisando a expressão dos grupos pesquisados, é notório que indivíduos que praticaram exercício sistematizado possuem escore menor de depressão 20,51% apesar de uma correlação fraca ($r: 0,1$). Referente ao segundo grupo foi encontrado 42,85% deprimidos existindo moderada correlação ($r: 0,4$).

Os resultados estão alinhados com os apresentados pela literatura, pois no trabalho realizado em Uberlândia por Cheik e colaboradores (2003) com 54 indivíduos subdivididos em 3 grupos em mesma quantidade: Grupo A – controle (indivíduos inativos), Grupo B – grupo de desportistas (indivíduos ociosos que passaram a praticar exercícios físicos regularmente), Grupo C – grupo de lazer (indivíduos que participam de programas de atividade física não sistematizada). Obtiveram um índice satisfatório e significativo de redução dos escores de depressão, passando de leve para normal, sugerindo que a prática regular de exercício físico, orientado com parâmetros fisiológicos pode contribuir na redução dos escores de depressão e ansiedade.

Silveira e Duarte (2004) em seu artigo relata que os benefícios advindos do exercício em pessoas deprimidas decorrem da ação, efeito e adaptações fisiológicas da atividade física sistematizada, e não apenas por causa do fator social. Pois um programa individualizado de atividade física possui um efeito benéfico tão bem quanto uma atividade em conjunto.

Moraes e colaboradores (2007) após uma revisão literária onde tinha por objetivo rever na literatura quanto ao possível efeito protetor do exercício físico sobre a incidência de depressão e, à eficácia do exercício físico como intervenção no tratamento da depressão, concluiu que a ação do exercício e da atividade física no tratamento da depressão direciona-se em duas abas.

Onde a depressão promove redução da prática de atividades físicas, e a redução do

nível de atividade nos indivíduos facilita a instalação da depressão.

Indivíduos que realizaram o exercício obtiveram escore reduzido em relação ao questionário de Beck, diferente dos grupos que realizaram apenas atividade recreativa não obtendo alterações nos resultados. Concluindo que o exercício é um potente instrumento para o combate e prevenção de problemas psíquicos como ansiedade e depressão. Quando aplicado com constantes fisiológicos (Cheik, 2003).

De modo geral não foram encontrados valores consistentes de correlação ($r: -0,01$), chegando a ($r: 0,1$) no primeiro grupo revelando fraca correlação, e no segundo grupo revelou moderada correlação ($r: 0,4$).

Os efeitos benéficos da atividade física e do exercício na depressão parecem de maneira unânime estar sustentados pelas literaturas científicas, embora sejam necessárias mais pesquisas sobre o assunto e que apresentem um maior rigor metodológico (Nery e Caldas, 2006).

Segundo a OMS (2001) existiu uma prevalência da depressão duas a três vezes mais em mulheres que em homens, coincidindo com essa afirmativa a pesquisa apresentou um índice de 26% no grupo A e 54% de mulheres depressivas no segundo grupo com prevalência de 2,01 no último. Quanto que nos homens nos dois grupos 15% e 36%.

Benedetti (2008) no estudo realizado na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, objetivando investigar a prática de Atividade física e estado de saúde mental de idosos ressaltou que o público feminino se apresentou composto de um número maior de pessoas depressivas.

Lima (2004) em seu artigo sobre depressão e doença bipolar na infância e adolescência, apresenta também a prevalência de transtorno depressivo em meninas adolescente.

A depressão é uma patologia comum aos tempos atuais, variando em 4% a 25% na população brasileira, sendo muito comum em mulheres que em homens. Parece que esta relação incidente da depressão em pessoas do sexo feminino, procede do fator discriminatório, da sobrecarga de trabalho e da influência hormonal. Podendo aparecer em qualquer idade, tendo maior representação em mulheres com idade de 35 a 45 anos,

recorrendo aos 55 anos (Pyhn e Guimarães, 2003).

Ainda não existe na literatura dados consistentes que evidenciem quais os dispositivos o exercício pode aprimorar refletindo na melhora da depressão.

Ribeiro (1998) relata que os benefícios causados pelo exercício são fisiológicos com o aumento da temperatura corporal e da oxigenação no córtex cerebral, bioquímico com aumento no volume de monoaminas e psicológico (concentração e tomada de decisão).

Katzer (2007) explana que o exercício tem como benefício a melhora da resistência óssea, da força muscular, da flexibilidade corporal, da aptidão motora e da aptidão metabólica, além da função cognitiva, da saúde mental e do ajustamento social.

Para Cooper (1982) apud Stella (2002), o exercício físico, aeróbio, efetivado com longa duração (a partir de 30 minutos) e intensidade moderada, promove alívio do estresse ou tensão, decorrente dos elevados níveis dos hormônios denominados endorfinas que liberados em regiões do cérebro; reduz o impacto estressor, prevenindo ou reduzindo os transtornos mentais de ordem depressivas, o que estudos já comprovam.

Segundo Maughan (2000), durante uma sessão de exercício a 50% da frequência cardíaca máxima, ocorre um aumento de ácidos graxos no plasma. Este evento é devido à ação das catecolaminas sinergicamente com o aumento do fluxo sanguíneo nos adipócitos estimulando a lipólise, levando a uma elevada concentração de ácidos graxos, que desloca o triptofano de seus sítios de ligação na albumina, acarretando aumento da sua concentração livre no plasma.

Em conseqüente, há um aumento da captação e oxidação de aminoácidos de cadeia ramificada pelos músculos, reduzindo sua concentração na circulação sanguínea. Este evento faz com que ocorra um aumento do triptofano livre no plasma, facilitando ultrapassagem da barreira hematoencefálica, resultando no aumento da síntese de serotonina o que afetará no humor do indivíduo (Cheik, 2003).

A prática de exercício físico prolongado promove o aumento da degradação de aminoácidos de cadeia ramificada, diminuindo sua concentração no

plasma. O que parece beneficiar a entrada do triptofano no cérebro, auxiliando na formação do neurotransmissor serotonina (Bacurau, 2007).

Para Cunha (2008) O exercício físico sistematizado parece estar relacionado com o nível de beta endorfina. Sendo sua magnitude volume\intensidade dependente. Esta substancia também esta relacionada com alguns efeitos com analgesia, tolerância ao lactado e euforia, sendo a última de grande importância para portadores de depressão.

Em pesquisa (Stella, 2002) objetivando apresentadas as características clínicas da depressão e seu tratamento, relação entre depressão e doenças clínicas gerais e a contribuição da atividade física para indivíduos com depressão, concluindo que a atividade física sistematizada regular deve ser considerada como uma alternativa não farmacológica para o tratamento de transtorno depressivo.

Babyak e colaboradores (2000) concluiu em seu artigo que um programa de exercício com intensidade (70% FC) durante 30 minutos três vezes semanais é de grande importância para o tratamento de indivíduos com depressão, os benefícios serão significativos e ampliados se continuada a pratica ao longo do tempo.

CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos, foi possível identificar que pessoas mais ativas fisicamente encontram-se mais protegidas contra desordens depressivas ou possuem um menor grau de depressão em relação às menos ativas. Parecendo existir relação direta entre o baixo nível de atividade física e níveis aumentados de comportamento depressivo apesar dos resultados de correlação nesta pesquisa apresentar baixa significância.

Existem outros aspectos que devem ser considerados, que contribuem para a manifestação de transtorno psíquico, que amplificariam os resultados, fornecendo melhores informações. Esses fatores são: função laboral, exigências psicológicas do trabalho, histórico familiar e nível socioeconômico.

Permanece a carência de publicações que investiguem a relação da depressão com a intervenção de exercício em indivíduos deprimidos, apresentando as variáveis:

volume, tempo e intensidade, alterações anatômica, metabólicas, neuronais, modificações em regiões cerebrais que participem do transtorno psíquico e comparações entre os resultados pré e pós-intervenção.

Enfim novas pesquisas envolvendo um nº maior de pesquisados, intervenções com exercícios e maior rigor e controle metodológico podem trazer maiores elucidacões sobre o tema aqui proposto.

AGRADECIMENTOS

Colaboradores Camila Freitas, Gilson da Silva, Leandro Barbosa Santana, Nailton Cerqueira de Souza (Licenciados em Educação Física - Faculdade Maria Milza (FAMAM)) e Jullyane Santos (Especialista em Treinamento Esportivo Universidade Gama Filho UGF, Licenciado em Educação Física - Faculdade Maria Milza (FAMAM)).

REFERÊNCIAS

- 1-Babyak, M. A.; Blumenthal, J. A.; Herman, S.; Khatri, P.; Doraiswamy, M.; Moore, K.; Craighead, W. E.; Baldewicz, T. T.; Krishnan, K. R. Exercício de Tratamento de Depressão Maior: Manutenção de benefício terapêutico em 10 meses. *Psychosomatic Medicine*. Vol. 62. p.633-638. 2000.
- 2-Bacurau, R. F. *Nutrição E Suplementação Esportiva/ Reury Frank Bacurau – 5 Ed- São Paulo: Phorte, 2007.*
- 3-Batista, W. S. *Atividade física e depressão na unidade de saúde da família São Judas Tadeu; Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade Maria Milza; Licenciatura em Educação Física. Monografia não publicada. Cruz das Almas-BA. 2010.*
- 4-Benedetti, T.; Bertoldo, R.; e colaboradores. *Atividade física e Estado de Saúde mental de idosos. Revista de Saúde Pública* Vol. 42. Núm. 2. p.302-307. 2008.
- 5-Cheik, N. C.; Mello, M. T. *Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos; Revista brasileira e Ciência e Movimento*. Vol. 11. Núm. 3. p.45-52. 2003.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

- 6-Cunha, G. S.; e colaboradores. Níveis de Beta-Endorfina em Resposta ao Exercício e no Sobre treinamento; Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabólica. Vol. 52. Núm. 4. 2008.
- 7-Ernst, E. Depressão: Métodos práticos para recuperar a saúde aplicando a medicina complementar; Callis Editora Ltda, São Paulo 2000.
- 8-Fleck, M. P. Revisão das diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (Versão integral); Revista Brasileira Psiquiatria. Vol. 31. Supl. I. p.S7-17. 2009.
- 9-Nery, G. J. M.; Caldas, C. P. A Influência da Atividade Física nos Quadros Depressivo de Pessoas Idosas: Uma Revisão Sistemática; Revista Brasileira Epidemiologia. Vol. 9. Núm. 4. p.481-492. 2006.
- 10-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatística populacional de Cidades e Municípios que do estado Bahia (censo on line e em pdf) 2010. Disponível <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_bahia.pdf> Acesso em: 11 abril de 2012.
- 11-Katzer, J. Diabetes Mellitus tipo II e Atividade Física; EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires. Ano 12. Núm. 113. 2007.
- 12-Lima, D. Depressão e doença bipolar na infância e adolescência, Jornal de Pediatria; Vol. 80. Núm. 2. Supl. p.S11. 2004.
- 13-Mather, A. S.; Rodriguez, C.; Guthrie, M. F.; McHarg, A. M.; Reid, I. C.; McMurdo, M. E. Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder: Randomizedcontrolled trial. Br J Psychiatry. Vol. 180. p.411-415. 2002.
- 14-Mattos, A. S.; Andrade, A.; Luft, C. B. A contribuição da atividade física no tratamento da depressão; Laboratório de Psicologia do Esporte e do Exercício. LAPE da Universidade do Estado de Santa Catarina. (Brasil) <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital. Buenos Aires. Año 10. Núm. 79. 2004.
- 15-Maughan, R.; Michael, G.; Greenhaff, R. L. Bioquímica do Exercício e do Treinamento, Ed: Manole Ltda. São Paulo. 2000.
- 16-Mello, M. T.; Tufik, S. Atividade Física Exercício Físico E Aspectos Psicológicos: Exercício Físico; Transtornos do Humor e Exercício, Ed Guanabara. 2004.
- 17-Moraes, H.; e colaboradores. O Exercício Físico No Tratamento Da Depressão em Idosos: Revisão Sistemática; Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul. Vol. 29. Núm. 1. p.70-79. 2007.
- 18-Organização Mundial de Saúde. Relatório sobre a saúde no mundo - Saúde Mental: nova concepção, nova esperança. 1.^a edição, Lisboa, Abril de 2002.
- 19-Pyhn, E.; Guimarães, M. L. S. Idade Biológica: Comportamento Humano E Renovação Celular 2^a Edição Ed: Sanac São Paulo. 2003.
- 20-Ribeiro, S. N. P. Atividade Física e sua Intervenção Junto a Depressão; Revista Brasileira Atividade Física e Saúde. Vol. 3. Núm. 2. p.73-79. 1998.
- 21-Salkovski, P. M.; e colaboradores. Fronteira Da Terapia Cognitiva Ed: Casa do Psicólogo Ltda., São Paulo. 2005.
- 22-Silveira, L. D.; Duarte, M. F. S. Níveis de Depressão, Hábitos e Aderência a Programas de Atividades Físicas de Pessoas Diagnosticadas com Transtorno Depressivo, Revista Brasileira. Cinesiologia. Desenvolvimento Humano. Vol. 6. Núm. 2. p.36-44. 2004.
- 23-Stella, F.; e colaboradores. Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física, Motriz. Vol. 8. Núm. 3. p.91-98. 2002.
- 24-Wang, Y.P; Andrade, L. H.; Gorenstein, C. Validação do Inventário de Depressão de Beck para uma comunidade Português de língua chinesa no Brasil; Revista Brasileira de Pesquisa Médica e Biológica. Vol. 38. Núm. 3. p.399-408. 2005. Disponível em:

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artt
ext&pid=S0100-879X2005000300011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artt
ext&pid=S0100-879X2005000300011)>

2-Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em
Fisiologia do Exercício - IBPEFEX.

Recebido para publicação 15/02/2013

Aceito em 20/10/2013

Segunda versão em 04/11/2013