

SUMÁRIO

ORIENTAÇÃO ESPACIAL EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM ESTUDO DE TRIANGULAÇÃO POR MEIO DE MONITORAMENTO REMOTO.....	03
CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA A QUALIDADE DE VIDA DE EDUCANDOS COM PARALISIA CEREBRAL.....	10
EFEITO DE UM PROGRAMA DE 12 SEMANAS DE EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBIO NO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM IDOSOS COM IDADE ENTRE 60 - 85 ANOS.....	18
BENEFÍCIOS DOS EXERCÍCIOS RESISTIDOS AO AR LIVRE PARA TERCEIRA IDADE DE CAMPO GRANDE – MS.....	27
ESTUDO DOCUMENTAL SOBRE ENVELHECIMENTO: UM OLHAR SOBRE AS AÇÕES DA EDUCAÇÃO FÍSICA.....	36
AUTOIMAGEM E AUTOESTIMA DE IDOSAS DO PROGRAMA MULTIDISCIPLINAR.....	41
COLECIONISMO E ABANDONO DE IDOSOS: ESTUDO DE CASO.....	46
AVALIAÇÃO DO ESTADO HÍDRICO E FATORES QUE INTERFEREM NA HIDRATAÇÃO DE TENISTAS JUVENIS.....	53
IMPACTO DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM IDOSAS.....	61
PERFIL CLÍNICO E NUTRICIONAL DE PACIENTES COM E SEM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA.....	69
QUALIDADE DE VIDA DE CUIDADORES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES DE MIELOMENINGOCELE.....	77
EFEITOS DO ALONGAMENTO NA PERCEPÇÃO DE DOR EM PORTADORA DE FIBROMIALGIA.....	85
OBESIDADE E ESTILO DE VIDA: UM REFERENCIAL TEÓRICO.....	93
CAPACIDADE PULMONAR E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM OBESOS.....	100
INFLUÊNCIA DA RESPOSTA CRÔNICA SOBRE AS VARIÁVEIS HEMATOLÓGICAS DE INDIVÍDUOS DIABÉTICOS TIPO 2 SUBMETIDOS A UM TREINAMENTO MISTO DE BOLA SUÍÇA.....	111
RESPOSTA CRÔNICA E AGUDA DA GLICEMIA A UM PROTOCOLO DE TREINAMENTO MISTO PARA MELHORA DA SAÚDE DE DIABÉTICOS TIPO 2.....	119
EFETIVIDADE DA ESCOLA DE POSTURA NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA: ESTUDO COMPARATIVO.....	127
QUALIDADE DE VIDA EM ESPORTISTAS PRÉ-COMPETIÇÃO COM A APLICAÇÃO DA MASSAGEM ANTIESTRESSE.....	135
RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E A FLEXIBILIDADE EM ADOLESCENTES.....	144
A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA ESPORTIVA NA RESPOSTA VERBAL E PSICOFISIOLÓGICA NA PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL.....	152
CICLOTURISTAS NO CIRCUITO DO VALE EUROPEU: PERFIL E AVALIAÇÃO DO VELOTOUR 2012.....	160
A ESCOLHA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E AS INFLUÊNCIAS QUE LEVAM A ESSA ESCOLHA.....	170
ANÁLISE DAS CONDIÇÕES FÍSICAS DE ATLETAS EM PERÍODO DE DESTREINO.....	179
ÁRBITRO DE FUTEBOL E O ESTATUTO DE DEFESA DO TORCEDOR.....	192

BIBLIOTECA DIGITAL DE QUALIDADE DE VIDA: UMA PROPOSTA DE BIBLIOTECA ESPECIALIZADA.....	200
DIFERENÇA NOS NÍVEIS DE VITALIDADE E O EFEITO RELATIVO DA IDADE DE ADOLESCENTES PRATICANTES DE MINI VOLEI DO PROGRAMA SOCIOESPORTIVO DO INSTITUTO COMPARTILHAR.....	208
PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE ATLETAS ADULTOS DE FUTSAL DA EQUIPE DE JACAREZINHO, PARANÁ.....	214
SOMATOTIPO E FLEXIBILIDADE DE ATLETAS DE GINÁSTICA ARTÍSTICA.....	221
DIFERENÇA NOS NÍVEIS DE VITALIDADE E O EFEITO RELATIVO DA IDADE DE ADOLESCENTES PRATICANTES DE MINI VOLEI DO PROGRAMA SOCIOESPORTIVO DO INSTITUTO COMPARTILHAR.....	229
UTILIZAÇÃO DE <i>CARYOCAR BRASILIENSE CAMB</i> COMO SUPLEMENTO NA RECUPERAÇÃO DE RATOS SUBMETIDOS À DESNUTRIÇÃO.....	235
ESTILO DE VIDA E SAÚDE DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM SORRISO – MT.....	241
PERFIL DO ESTILO DE VIDA RELACIONADO À SAÚDE DOS BANCÁRIOS DE SORRISO – MT.....	250
ANÁLISE DA FUNCIONALIDADE DE IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE PRÁTICAS CORPORAIS.....	259



ORIENTAÇÃO ESPACIAL EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM ESTUDO DE TRIANGULAÇÃO POR MEIO DE MONITORAMENTO REMOTO.

VAGNER CUSTÓDIO¹, EDISON DUARTE², ADÃO ELIAS³

UNESP¹, UNICAMP², UFSM³

vagner@rosana.unesp.br

Esse estudo foi realizado para investigar como as pessoas com deficiência visual, realizam tarefas de estimação de distâncias por locomoção e navegação durante privação de efetivas informações perceptuais e proprioceptivas. Para isso 8 cegos realizaram a tarefa de caminhar três distâncias sendo a primeira e segunda de 100 metros e a terceira de 140 metros (triangulação) a partir de um ponto de origem no campo aberto numa trajetória em L invertido e em seguida o retorno à origem, sendo as duas primeiras orientadas por meio de um pesquisador-guia com GPS programado as coordenadas do estudo, e a terceira de forma livre sendo três sessões, a primeira sem nenhum tipo de restrição perceptual e proprioceptiva, a segunda sem a percepção auditiva, e a terceira na cadeira de rodas ou seja sem a propriocepção. O objetivo desse estudo foi indicar as diferenças na reprodução de distâncias com relação a acurácia e investigar a representação espacial dos participantes em uma tarefa de navegação, em que há locomoção ativa, mas sem informações perceptuais e proprioceptivas efetivas. Tendo como resultado que os participantes na média subestimaram as distâncias produzindo ângulos médios próximos do valor de 45°. E por meio do teste "t" students não pode se apontar diferenças significantes entre os sujeitos. Para se chegar a esses resultados foi utilizado monitoramento remoto por meio de GPS e software trackmaker.

Palavras-chave: triangulação, deficiência visual, monitoramento remoto

ABSTRACT

This study was conducted to investigate how visually impaired people perform distance estimation tasks by movement and navigation during deprivation of effective perceptual and proprioceptive information. For that they performed the task of walking three distances, being the first and second of 100 meters and the third of 140 meters (triangulation) from a point of origin in open field on a inverted L shaped trajectory and then returning to the origin. The first and second tasks were driven by means of a guide with GPS adapted to the study coordinates, and the third one was freeform with three sessions, the first without perceptual and proprioceptive restrictions, the second without auditory perception, and the third in a wheelchair, without proprioception. The objective of this study was to indicate the differences in distance reproduction in relation to accuracy and investigate the spatial representation of participants in a navigation task, in which there is active movement, but no effective perceptual and proprioceptive information. Results showed that the average participants underestimated distances producing average angles close to the value of 45°. And by means of the "t" students test no significant differences between subjects can be pointed out. To achieve these results we used remote monitoring by GPS and software TrackMaker.

Keywords: triangulation, visual impairment, remote monitoring

INTRODUÇÃO

Fórum Internacional de Qualidade de Vida e Saúde - Curitiba, 07 a 10 de junho de 2012

A principal característica da representação espacial é que ela envolve o uso de relações entre elementos percebidos e apreendidos do meio ambiente. Deste modo, informações espaciais provenientes de diferentes modalidades sensoriais durante a exploração do espaço são memorizadas e organizadas em representações mentais, que podem estar disponíveis nas tarefas de localização, orientação e navegação em ambientes conhecidos (MILLAR, 1994).

Lee e Aronson (1974) afirmam que a visão é o elemento que apura os movimentos e refina as informações que são recebidas do meio ambiente, mas mesmo com a ausência da visão é possível realizar tarefas espaciais, incluindo tarefas de grande complexidade (KERR 1983; LANDAU; SPELKE; GLEITMAN, 1984; LEONARD; NEWMAN 1987; MILLAR, 1999).

Existem dois meios distintos para os indivíduos determinarem sua posição e orientação no espaço: a navegação baseada em pontos de referências e a navegação por integração de caminho (LOOMIS, 2001). Na navegação baseada em pontos de referências, informações auditivas, olfativas, tácteis e visuais permitem ao indivíduo determinar sua posição e orientação, frequentemente, em conjunção com uma representação mental. Na integração de caminho, o indivíduo usa a sensação cinestésica para atualizar sua posição e orientação em relação a algum ponto inicial.

A integração de caminho constitui um meio eficaz que permite ao indivíduo aventurar-se no ambiente, integrando as informações fragmentadas de pontos de referências exteriores a uma representação coerente do ambiente. (LOOMIS; KLATZKY; GOLLEDGE, 2001).

Deste modo, as tarefas elaboradas para a presente investigação tiveram por objetivo investigar o desempenho de pessoas com deficiência visual em tarefas de reprodução de distância e de integração de caminho.

Para isso pretende-se responder as seguintes perguntas:

A navegação de pessoas com deficiência visual na tarefa de triangulação em grandes distancias possui uma acurácia satisfatória?

A navegação de pessoas com deficiência visual sem a percepção auditiva na tarefa de triangulação em grandes distancias possui uma acurácia satisfatória?

A navegação de pessoas com deficiência visual com restrição na propriocepção na tarefa de triangulação em grandes distancias possui uma acurácia satisfatória?

Quais as restrições perceptuais e proprioceptivas são mais importantes na

navegação?

Respondendo essas se pretende:

Investigar a navegação de pessoas com deficiência visual com e sem restrições perceptuais e proprioceptivas.

METODOLOGIA

Participantes: Participaram do estudo oito cegos adventícios, sendo 5 homens e 3 mulheres com uma média de idade de 45,8 anos ($dp = \pm 11,16$) legalmente cegos participantes da Associação dos Deficientes Visuais de Presidente Prudente - SP. Todos foram voluntários e não pagos e assinaram uma declaração de consentimento esclarecido para participar do estudo conforme as normas vigentes para execução de estudos com seres humanos no Brasil.

Ambiente do estudo: As tarefas foram realizadas numa extensa área aberta plana com piso gramado localizada na cidade de Presidente Prudente - SP, utilizando como espaço do estudo a área de um triângulo, medindo 2 lados de 100 metros e um lado de 140 metros.

Materiais: Uma venda de tecido preto foi utilizada para garantir que nenhuma informação visual esteja disponível aos participantes durante a execução das tarefas. Também um audífone, conectado a um gravador carregado em uma bolsa à cintura do participante, foi utilizado para emitir ruído branco com intensidades ajustáveis com a finalidade de mascarar qualquer informação acústica que possa indicar a orientação espacial dos sons ambientes. Uma cadeira de rodas esportiva, e equipamento de GPS acoplado a um capacete e um software trackmaker foram utilizados para orientação e também para mensurar as distâncias e os desvios de rota.

Procedimentos: Os participantes foram levados individualmente para o ambiente do estudo, com um GPS acoplado a um capacete. Antes de iniciar a tarefa, os participantes realizaram uma caminhada ao redor do ambiente do estudo andando em sua cadência preferida para se sentirem seguros, tanto em relação ao espaço quanto ao pesquisador-guia. Em seguida receberam as seguintes instruções sobre a tarefa: "Você será conduzido pelo pesquisador-guia, por uma distância em forma de triângulo, as duas primeiras distâncias você será guiado e a última distância você percorrerá sozinho tendo que chegar ao ponto inicial do triângulo. Quando chegar ao ponto inicial pare e chame o pesquisador."

Análise das informações: Por meio do GPS, as informações gravadas na

memória do equipamento foram posteriormente transferidas, por meio de um cabo serial, para o software TrackMaker. Dessa forma todo o percurso e as coordenadas da trilha e a posição do participante (metro a metro), foram fornecidas juntamente com os desvios de rota, (em metros), paradas e trechos de maior ou menor velocidade. A análise estatística foi feita por meio dos softwares Excel e SPSS, que gerou a média, o desvio padrão e o teste “t” students entre as diferentes tarefas.

RESULTADOS

Primeira tarefa: A primeira tarefa foi caminhar três distâncias sendo a primeira e a segunda de 100 metros e a terceira de 140 metros (triangulação) a partir de um ponto de origem no campo aberto numa trajetória em L invertido e em seguida o retorno à origem, sendo as duas primeiras orientadas por meio de um pesquisador-guia que utilizou um GPS programado às coordenadas do estudo, e a terceira de forma livre sem nenhum tipo de restrição perceptual e proprioceptiva.

Essa tarefa teve média de erro 29,25 metros com um desvio padrão de ($dp = \pm 9,8$) o que aponta que o grupo não teve acurácia suficiente para retornar ao ponto inicial do triângulo. A maioria do grupo teve um comportamento de subestimação o que de certa forma demonstra uma situação de ansiedade para conclusão da tarefa que pode ter influenciado negativamente na execução. Esses resultados demonstram que pessoas com deficiência visual tem dificuldade de retorno ao ponto inicial em distâncias maiores e pode-se criar a hipótese para outros estudos de que quanto maior a distância, menor o acerto. Outra situação que pode se reparar é que as pessoas com maior tempo de perda visual tiveram um resultado melhor do que as pessoas que adquiriram a deficiência visual mais recentemente, o que afirma que a representação mental de espaço vai ficando mais acurada com as atividades cotidianas que exigem orientação e mobilidade.

Segunda tarefa: A segunda tarefa foi idêntica a primeira mas sem a percepção auditiva que foi anulada por meio de um fone de ouvido acoplado a um gravador que imitava um ruído branco.

Essa tarefa teve média de erro 23,3 metros com um desvio padrão de ($dp = \pm 14,5$) o que aponta que o grupo não teve acurácia suficiente para retornar ao ponto inicial do triângulo, mas surpreendentemente teve um resultado mais próximo do alvo, comparado a primeira tarefa (29,25) o que aponta que o conhecimento cognitivo do trajeto teve uma situação mais relevante do que a perda da percepção auditiva, e que a influência da percepção auditiva na tarefa não foi relevante para orientação espacial no

retorno da triangulação.

A maioria do grupo com deficiência visual e numa situação de restrição da percepção auditiva subestimaram a distancia de retorno, comportamento semelhante a tarefa com a percepção auditiva, com a diferença de que as distancias subestimadas foram menores sem a audição do que com a audição. O que pode apontar a hipótese de que a propriocepção talvez seja mais importante para a representação mental do espaço do que a percepção auditiva em pessoas cegas. Outro fator relevante é que as mulheres apresentaram mais acuracia nessa tarefa do que os homens, o que confirma a hipótese apontada por LOOMIS (2001) de que mulheres utilizam mais informações sensoriais para se localizar no espaço e homens utilizam mais a velocidade e aceleração para orientação espacial.

Terceira tarefa: A terceira tarefa idêntica as outras duas primeiras, mas com restrição da propriocepção, pois os mesmos a realizaram em uma cadeira de rodas esportiva de basquetebol. Essa tarefa teve média de erro 26,3 metros com um desvio padrão de ($dp = \pm 20,3$) o que aponta que o grupo não teve acuracia suficiente para retornar ao ponto inicial do triangulo, mas teve um resultado mais próximo do alvo, comparado a primeira tarefa (29,25) e mais distante comparado a segunda tarefa o que aponta que o conhecimento cognitivo do trajeto foi menos importante do que a propriocepção. O que cria a hipótese de que pessoas cegas utilizam o sistema labirintico e a percepção tátil de contato com o solo para criar uma representação mental do trajeto de retorno.

A maioria do grupo com deficiência visual e numa situação de restrição da propriocepção subestimaram a distancia de retorno, comportamento recorrente em todas as tarefas do estudo, o que aponta que a propriocepção nesse caso foi mais relevante do que a cognição pois na terceira repetição do trajeto os participantes erraram mais do que na segunda tarefa. Outro fator relevante é que as pessoas mais velhas tiveram um resultado mais acurado do que as pessoas mais jovens o que aponta que talvez o fator idade também colabore para uma melhor orientação e mobilidade em situações com ou sem restrições perceptuais e proprioceptivas.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que pessoas com deficiência visual não possuem acuracia satisfatória para retornarem ao ponto inicial em uma tarefa de triangulação numa distancia de 140 metros. E essa situação não foi diferente sem a

percepção auditiva e também na cadeira de rodas sem a propriocepção.

O teste “t” students tendo nível de significância de 5% (2,131) aponta diferenças não significantes no resultado das tarefas. O que confirma que os participantes não conseguiram chegar ao ponto inicial.

O estudo demonstra que a propriocepção é uma percepção importante para as pessoas com deficiência visual se localizarem no espaço, pois a sua restrição trouxe um resultado pior do que sem a percepção auditiva.

Tabela 1 – Resultado do teste estatístico “t” students entre as tres tarefas

Tarefas	1ª X 2ª	1ª X 3ª	2ª X 3ª
“t”	1.4210	1.1387	1.0981

Outro resultado importante é que a navegação de pessoas com deficiência visual sem a percepção auditiva na tarefa de triangulação em grandes distancias não possui uma acurácia satisfatória mas surpreendentemente foram melhores sem a audição do que com a audição, devido a percepção cognitiva estar melhor em virtude da repetição do trajeto.

Já na terceira tarefa sem a propriocepção os participantes tiveram dificuldade de retornar ao ponto inicial, e uma dificuldade mais exacerbada do que a tarefa sem a percepção auditiva, o que pode criar a hipótese de que as pessoas com deficiência visual utilizam mais da propriocepção para se locomover com orientação do que da percepção auditiva, mas para confirmar essa hipótese, necessita de outros estudos em situações diferentes da triangulação.

Esse estudo mostra que pessoas cegas necessitam de auxílio tanto na dependência quanto na autonomia em atividades que envolvam orientação espacial como por exemplo o trekking independente, o trekking organizado, o trekking assistido, e o trekking de competição e pode ser utilizado na adaptação dessas atividades para pessoas com deficiência visual na educação física adaptada.

AGRADECIMENTOS

A Ivanir Delvizio por auxiliar na elaboração do abstract.

REFERÊNCIAS

KERR, N. H. The role of vision in visual imagery experiments: evidence from the congenitally blind. *Journal of Experimental Psychology: General*, v. 112, p. 265-270, 1983.

LEE, D. N. ARONSON, E. Visual proprioceptive control of standing in human infants. *Perception & Psychophysics*, v. 15, p. 529-32, 1974.

LANDAU, B. SPELKE, E. GLEITMAN, H. Spatial Knowledge in a young blind child. *Cognition*, v. 16, p. 225-60, 1984.

LEONARD, J. A. NEWMAN, R. C. Spatial orientation in the blind. *Nature*, v. 215, p.1413-14, 1967.

LOOMIS, J. M., KLATZKY, R. L., GOLLEDGE, R. G. Navigating without vision: basic and applied research. *Optometry and Vision Science*, v. 78, n. 5, p. 282-289, 2001.

MÍLLAR, S. Introduction: questions and terms. In: _____. *Understanding and Representing Space. Theory and evidence from studies with blind and sighted children*. New York, USA: Clarendon Press. cap. I, p. 1-17, 1994.

MÍLLAR, S. Veering re-visited: noise and posture cues in walking without sight *Perception*, v. 28, p. 765-780, 1999.

CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA A QUALIDADE DE VIDA DE EDUCANDOS COM PARALISIA CEREBRAL

Claudinara Botton Dal Paz, Vera Lúcia Rodrigues de Moraes

Universidade Regional Integrada do alto Uruguai e das Missões – URI-FW.

E- mail: claudinara@uri.edu.br

O objetivo deste estudo é pesquisar sobre a relação entre a prática nas aulas de Educação Física e possíveis melhoras na capacidade funcional de educandos com paralisia cerebral (PC). A PC também definida como Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância é um distúrbio motor que pode ou não estar associado, a problemas intelectuais, da fala, linguagem, visão e audição, com distúrbios da percepção e/ou sensibilidade. A atividade física quando praticada em Educação Física, de forma adequada a sua capacidade, pode auxiliar na melhora e/ou manutenção da amplitude articular, prevenindo contraturas e deformidades decorrentes da espasticidade, postura incorreta, entre outros aspectos característicos da PC. Dessa forma, através de atividades desportivas, recreativas e psicomotoras é possível a manutenção a saúde física e mental, possibilitando à pessoa com essa característica ser uma pessoa mais saudável, com maior independência para realizar as tarefas da vida diária e com melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Educação Física, paralisia cerebral e qualidade de vida.

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the relationship between the practice in Physical Education classes and possible improvements in functional capacity of learners with cerebral palsy (CP). The PC also set to Progressive Chronic Encephalopathy of Childhood is not a motor disorder that may or may not be associated with the intellectual problems, speech, language, vision and hearing, disorders of perception and / or sensitivity. Physical activity when practiced in Physical Education, as appropriate to their ability, can aid in improving and / or maintenance of range of motion, prevent contractures and deformities due to spasticity, posture, and other characteristic features of PC. Thus, through sporting, recreational and psychomotor is possible to maintain the physical and mental health, enabling the person with this characteristic to be a healthier person, with greater independence to carry out tasks of daily living and better quality of life.

Key-words: Physical Education, Cerebral Palsy, Quality of life.

INTRODUÇÃO

A inclusão de alunos que possuem deficiência, nas escolas, tem permitido avanços na aprendizagem cognitiva e motora, possibilitando melhor qualidade de vida para estes. E a Educação Física pode oferecer uma gama de atividades capazes de estimular o educando com paralisia cerebral e proporcionar o seu desenvolvimento. A Paralisia Cerebral (PC) é um distúrbio que acomete 7/1000 nascidos vivos nos países subdesenvolvidos (PATO et al., 2002). Constitui uma Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância, caracterizada por uma seqüela

de agressão encefálica, com transtorno do tônus, da postura e do movimento. Surge na primeira infância e exerce influência sobre a maturação neurológica em diversos níveis (MILLER e CLARK, 2002). Apesar de não ser progressiva a lesão no cérebro, as conseqüências podem se agravar pela falta de atividade física. Porém, a pessoa que tem PC é capaz de adaptar-se e responder aos estímulos oferecidos, ao passo que a estagnação pode agravar o quadro, independente do grau da deficiência. O tema investigado surgiu do interesse de conhecer as causas e manifestações da PC, bem como os resultados dos estímulos nas aulas de Educação Física. Nesse contexto, essa pesquisa visa ampliar as informações, esclarecer e relacionar conceitos e ideias, para tornar familiar o tema a ser investigado, com a formulação de abordagens relevantes para o desenvolvimento de possíveis estudos posteriores. O que poderá contribuir para uma maior inclusão de alunos com PC nas aulas de Educação Física, com atividades adequadas, considerando o grande benefício que o estímulo causado pelo movimento é capaz de trazer aos mesmos. E também com o intuito de entender a importância de oferecer atividades físicas, já que muitos não têm outras oportunidades de prática de exercícios a não ser na escola seja ela especial ou comum.

Estudos apontam que atividades físicas podem auxiliar a manutenção e a evolução das capacidades físicas não permitindo o avanço de dificuldades motoras características da PC, como a espasticidade, por exemplo, e promovendo bem-estar e integração social, melhorando, com isso a qualidade de vida dos paralisados cerebrais (CARGNIN e MAZZITELLI, 2003; TEXEIRA, 2008).

Assim, os educandos devem ser incluídos nas atividades, mas o educador precisa atender para as suas necessidades, explorando o seu potencial com atividades criativas e desafiadoras, mas que ofereçam oportunidades de êxito, promovendo o bem-estar e o gosto pela prática.

REFERENCIAL TEÓRICO

PARALISIA CEREBRAL

A Paralisia Cerebral (PC) foi interpretada de maneiras diferentes até chegar às definições adotadas atualmente. Em 1843 Little estudou crianças com espasticidade e denominou esta condição de Síndrome de Little (TEIXEIRA, 2008). Em 1897, Freud sugeriu a expressão Paralisia Cerebral, (ROTTA, 2002) e em 1964, foi definida como um distúrbio do movimento e da postura devido a defeito ou lesão

não progressiva do cérebro imaturo (LEITE e PRADO, 2004).

Atualmente, a PC é definida como Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância, considerada como um distúrbio da motricidade que se manifesta até os três anos de idade (TEXEIRA, 2008). Caracteriza-se por uma seqüela de agressão encefálica, com transtorno persistente e invariável do tono, da postura e do movimento. Os distúrbios da PC são caracterizados pela falta de controle sobre os movimentos e por modificações adaptativas do comprimento muscular, resultando, em alguns casos, em deformidades ósseas (SHEPHERD, 1998). Em muitos casos, o paralisado cerebral só tem sequelas que atingem a parte motora, mantendo íntegras as funções intelectuais. Embora, junto com o transtorno motor, obrigatório para a caracterização da PC, podem estar associadas outras manifestações com frequência variável, como problemas da fala e linguagem, visão e audição, com vários tipos de distúrbios da percepção e/ou sensibilidade, revelando deficiências intelectuais, convulsivas, distúrbios ortopédicos, educacionais e de comportamento (LEITE e PRADO 2004).

A PC tem diferentes consequências motoras, associadas com outras dificuldades ou não, mas independente do quadro, a pessoa com PC tem condições de movimentar-se ativa ou passivamente e de participar de atividades que lhe ofereçam momentos felizes e que promovam o seu desenvolvimento, de acordo com a sua limitação.

EDUCAÇÃO FÍSICA PARA EDUCANDOS COM PC

Para Dutra e Griboski (2007), ao assinar a Declaração de Salamanca, que demanda que a educação de pessoas com deficiências seja parte integrante do sistema educacional (BRASIL, 2004), o Brasil optou por um sistema educacional inclusivo que: [...] tem a responsabilidade de garantir que nenhum aluno seja discriminado, de reestruturar as escolas de ensino regular, de elaborar projeto pedagógico inclusivo, de implementar propostas e atividades diversificadas, de planejar recursos para promoção da acessibilidade nos ambientes e de atender às necessidades educacionais especiais, de forma que todos os alunos tenham acesso pleno ao currículo. (DUTRA E GRIBOSKI, 2007, p. 21).

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 2010, p. 23), “A Educação Física, integrada a proposta pedagógica da escola, é um componente curricular da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população

escolar.” O objetivo da Educação Física, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais é preservar os valores, o respeito, buscando a integração de pessoas, evitando o preconceito e a violência.

Por estas definições, tem-se que a Educação Física necessita ajustar-se às características dos alunos, o que compreende aqueles com necessidades especiais. Para Gallardo (2000), cada organismo tem uma forma particular de agir e responder sobre o meio. Por meio do processo evolutivo, as espécies desenvolveram estruturas morfológicas e comportamentais adequadas à sobrevivência em seu ambiente. Esse potencial pode ser chamado de capacidade, que se refere à adaptação ao seu ambiente seja ele físico ou social.

Nesse contexto, cabe a este componente curricular adequar as atividades à capacidade dos educandos, considerando sempre a sua individualidade. Porém, podem surgir dificuldades e contratempos, quando se trabalha com turmas heterogêneas. Para resolver as situações inusitadas na prática docente é necessário recriar e adequar o planejamento à situação vigente a cada aula. Para (BRACHT et al., 2003, p. 45), “Em Educação os insucessos tem que incomodar, mas não imobilizar a ação docente, devem ser tomados como um elemento de reflexão para a ação.” Dessa forma a Educação Física por si só precisa estar apta para receber diferentes capacidades dos educandos, mas existe uma ramificação desta, que é a Educação Física Adaptada (EFA), que envolve modificações ou ajustamentos das atividades tradicionais da Educação Física para permitir às crianças com deficiências participarem com segurança de acordo com as suas capacidades funcionais (BARBANTI, 1994).

Para Ferreira (2010), a área da EF pode ser importante para tornar a Educação mais inclusiva, sendo um campo privilegiado de experimentação, inovação e melhora do componente pedagógico na escola. A EFA faz parte de uma área de conhecimento que discute os problemas biopsicossociais da população considerada de baixo rendimento motor: pessoas com deficiência física, sensorial, mental ou múltipla. A EFA, também visa a profilaxia de complicações que agravam a desvantagem, como o encurtamento muscular, descarga das tensões e da agressividade, comportamento e psicomotricidade. A prática frequente da EFA contribui com a manutenção da saúde, em forma de jogos, esportes, recreação, caminhadas e alongamentos (LEITE e PRADO, 2004). Atividades de coordenação motora visual como boliche, chute ao gol, arremessos ao alvo também são bastante

utilizados com deficientes com PC (TEIXEIRA, 2008). Assim, um programa de EF deve conter desafios aos alunos, permitir a participação de todos, respeitar suas limitações e explorar suas capacidades, promover autonomia e enfatizar o potencial no domínio motor e integral (LEITE e PRADO, 2004).

Para Claassen et al., (2011), a adoção de um estilo de vida ativo, com a prática de atividades físicas, torna crianças PC autônomos e independentes do auxílio dos pais. Dessa forma, devem ser contemplados os princípios de inclusão e incentivar a prática de atividade física, atendendo para o fato de não gerar frustração pela incapacidade de realização dos exercícios, incentivando a evolução na execução dos movimentos, observando a capacidade individual para não agravar a condição física e motora de pessoas com de PC. Fowler et al.,(2007) dizem que crianças que incorporarem o exercício físico regular em seu estilo de vida terão mais chances de se tornarem adultos mais felizes e saudáveis, com menos condições secundárias a PC. Assim, os exercícios devem ser praticados a vida toda, pois os benefícios adquiridos com a prática, como força e flexibilidade precisam ser mantidas e quando cessam os estímulos o organismo adapta-se novamente a posição de encurtamento e fraqueza muscular decorrentes da imobilização ou desuso dos membros.

METODOLOGIA

O método pode ser descrito como “o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.” (MARCONI e LAKATOS, 2010, p. 65). O método utilizado no estudo foi escolhido de acordo com os objetivos do mesmo, ocorrendo assim à facilitação da aquisição do conhecimento desejado.

Este estudo tem uma abordagem qualitativa. Nesse tipo de pesquisa, “os objetivos são primeiramente a descrição, a compreensão e o significado”. (THOMAS; NELSON e SILVERMAN, 2005, p. 323). A técnica é bibliográfica, que, segundo Marconi e Lakatos (2010), abrange a bibliografia já publicada em relação ao tema de estudo. Tem como finalidade colocar o pesquisador em contato direto com o que já foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto. Foram pesquisados para compor este estudo, livros e periódicos.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Este estudo traz informações sobre como a Educação Física pode contribuir o desenvolvimento de educandos com Paralisia Cerebral. Considerando a capacidade e limites do portador de PC, as atividades físicas são benéficas e podem fazer com que não ocorra um agravamento nas limitações destes. Neste sentido, a prática nas aulas de Educação Física irá fornecer subsídios para a autonomia e independência ao realizar as atividades da vida diária, tendo como consequência a auto realização e melhor qualidade de vida.

CONCLUSÃO

As pessoas com PC possuem limitações, mas respondem a estímulos e tem capacidade de evolução, considerando o estado da deficiência. Dessa forma, é importante a realização de atividades físicas. Com isso, a escola pode oportunizar, por meio das aulas de Educação Física, a melhora e/ou manutenção da amplitude articular, prevenindo futuras contraturas e deformidades decorrentes da espasticidade, postura incorreta, entre outros aspectos característicos da PC, preservando a saúde física e mental, possibilitando à pessoa com essa característica ser uma pessoa mais saudável, com maior independência para realizar as tarefas da vida diária e com melhores perspectivas de vida, através de atividades desportivas, recreativas e psicomotoras.

REFERÊNCIAS

BARBANTI, Valdir José. Dicionário de Educação Física e do esporte. São Paulo: Manole, 1994.

BRACHT, Valter; CAPARROZ, Francisco Eduardo; DELLA FONTE, Sandra Soares; FRADE, José Christófari; PAIVA, Fernanda; PIRES, Rosely. Pesquisa em ação: Educação Física na escola. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

BRASIL. LDB. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 5 ed, 2010. Disponível em: . Acesso em 03 dez. 2011.

_____. Declaração de Salamanca. Programa Educação Inclusiva. Direito à Diversidade. Brasília, 2004. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/txt/fundamentacaofilosofica.txt>.> Acesso em 02 nov. 2011.

COTMAN, Carl; BERCHTOLD, Nicole. Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends in Neurosciences*, v. 25, 2002.

CLAASEN, Aniek AOM; GORTER, Jan W; STEWART, Debra; VERSCHUREN, Olaf; GALUPPI, Barbara e; SHIMMELL, Lorie J. Becoming and staying physically active in adolescents with cerebral palsy: protocol of a qualitative study of facilitators and barriers to physical activity. *BMC Pediatrics*, v. 11, n. 1, 2011. Disponível em <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/11/1>. Acesso em 01/11/2011.

DUTRA, Claudia Pereira; GRIBOSKI, Claudia Maffini. Educação inclusiva: um projeto coletivo de transformação do sistema educacional. Seminário Nacional de Formação de Gestores e Educadores. Ensaio Pedagógico. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, p. 17-23, 2007.

FERREIRA, Vanja. Educação Física Adaptada: Atividades Especiais. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.

FOWLER, Eileen G; KOLOBE, Thubi HA; DAMIANO, Diane L; THORPE, Deborah E; MORGAN, Don W; BRUNSTROM, Janice E; COSTER, Wendy; HENDERSON, Richard C; PITETTI, Kenneth H; RIMMER, James H; ROSE, Jessica; STEVENSON, Richard D. Promotion of Physical Fitness and Prevention of Secondary Conditions for Children With Cerebral Palsy: Section on Pediatrics Research Summit Proceedings Section on Pediatrics Research Summit Participants, Section on Pediatrics Research Committee Task Force, *Physical Therapy*, v.87, n.11, p. 1495-1510, 2007.

GALLARDO, José Sergio Perez (org.). Educação Física: contribuições à formação profissional. 3 ed. Ijuí: Ed Unijuí, 2000.

LEITE, Jaqueline Maria Rezende Silveira; PRADO, Gilmar Fernandes do. Paralisia cerebral. Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos. *Neurociências*, p. 41-45, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MILLER, Geoffrey; CLARK, Gary. D. Paralisias cerebrais: causas, consequências e condutas. Barueri, SP: Manole, 2002.

PATO, Tamara Rodrigues; PATO, Thais Rodrigues; SOUZA, Daniel Rúbio; LEITE, Heitor Pons. Epidemiologia da paralisia cerebral. *Acta Fisiátrica*, v.9, n. 2, p. 71-76, 2002.

ROTTA, N. T. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. *J Pediatr*, v. 78, n.1, p.48 -54, 2002.

STRAPASSON, Aline Miranda. Proposta de ensino de Polybat para pessoas com paralisia cerebral. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Educação Física. Campinas, 2005.

SHEPHERD, Roberta. Fisioterapia em pediatria. 3 ed. São Paulo, Livraria Santos, 1998.

TEIXEIRA, Luzimar. Atividade Física Adaptada e Saúde. Da teoria à prática. São Paulo: Phorte, 2008.

THOMAS, Jerry R; NELSON, Jack K; SILVERMAN, Stephen J. Research methods in physical activity. (5 th Ed). Champaign, IL: Human Kinetics, 2005



JOPEF
Brasil

EFEITO DE UM PROGRAMA DE 12 SEMANAS DE EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBIO NO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM IDOSOS COM IDADE ENTRE 60 - 85 ANOS.

Kleber Farinazo Borges, Letícia Chagas Bonfim, Geany Bentes Silva.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC.
professorkleber@hotmail.com

O avanço da ciência aliado as melhorias nas condições gerais de vida da população contribuiu para elevar a expectativa de vida dos brasileiros, em especial a dos idosos, pois com o crescente aumento dessa população torna-se necessário determinar a amplitude e os mecanismos em que o exercício físico e um estilo de vida mais saudável pode melhorar a condição de saúde, qualidade, quantidade de vida e independência dos mesmos. Além disso, estima-se que a participação do idoso em programas de exercício físico regular, possa influenciar de maneira significativa no processo de envelhecimento e com isso soma-se a efeito benéfico no controle, tratamento e prevenção de doenças como a hipertensão. Partindo deste pressuposto, o intuito deste estudo foi verificar as alterações dos níveis pressóricos de idosos fazendo correlação entre o sexo feminino e masculino submetido á exercício físico aeróbio (caminhada) no tratamento da hipertensão arterial num período de 12 semanas. A amostra foi composta por 6 mulheres com idade média de 68,5anos e 4 homens de idade média de 74,3 anos, todos com hábitos de vida sedentários e com a patologia em estudo (hipertensão). Foi aferida a pressão arterial sistólica e diastólica em repouso em todas as sessões do programa proposto, contudo, para análise dos resultados deste estudo foi feito um comparativo entre 1ª aferição antes do treinamento (pré) e a última aferição na 12ª semana (pós). Os resultados demonstraram que o programa de exercício físico aeróbio foi de significativa relevância para ambos os sexos em se tratando dos níveis pressóricos (mmHg), visto que os pesquisados apresentaram queda da pressão arterial de forma homogênea, sendo que praticamente todos os participantes ficaram numa mesma faixa pressórica, declinando do estágio moderado para o leve.

Palavras Chaves: Exercício Físico, Hipertensão Arterial; Idosos.

ABSTRACT

The advancement of science combined the improvements in general living conditions of people helped raise life expectancy for Brazilians. With the increasing of the elderly, it is necessary to determine the extent and mechanisms in which physical exercise and a style of life can improve health, quality of life and independence in this population. Moreover, it is estimated that the participation of the elderly in programs of regular exercise, can influence the process of aging and a beneficial effect in the control, treatment and prevention of diseases such as hypertension. Under this assumption, the purpose of this study was to verify changes in blood pressure of elderly making the correlation between female and male will undergo aerobic exercise (walking) in the treatment of hypertension in a period of 12 weeks. The sample consisted of 6 women and 4 men, all with hypertension and sedentary habits. It measured the systolic and diastolic blood pressure at rest in all sessions of the proposed program, however, for analysis of the results was made a comparison between the first measurement before training (pre-test) and the last measurement in the 12th week (post-test). The results showed that the program of aerobic exercise

was of significant importance for both sexes, since it had searched the fall in blood pressure in a homogeneous, with virtually all the surveyed were in the same range pressure, declining stage of moderate to mild.

Key words: Physical Exercise; Hypertension; Elderly.

INTRODUÇÃO

A elevação da pressão arterial representa um fator de risco independente, linear e contínuo para doença cardiovascular. A hipertensão arterial apresenta custos médicos e socioeconômicos elevados, decorrentes principalmente de suas complicações, tais como: doença cerebrovascular, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica e doença vascular de extremidades. (V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL 2006).

Segundo Lopes (2003) o tratamento não medicamentoso através do exercício físico pode controlar a hipertensão leve e quando associado com o tratamento farmacológico pode melhorar casos de hipertensão moderada a grave. O tratamento da hipertensão deve ser feito com remédios e também com hábitos de vida saudáveis, tais como: diminuir a ingestão de sal e bebidas alcoólicas, controlar o peso corporal, evitar o fumo, controlar o stress e através do exercício físico.

Hoje, um estilo de vida mais ativa através da prática regular de atividades físicas é associado à maior quantidade e qualidade de vida da população. É sabido ainda que a sensação de bem-estar pessoal relaciona-se com a qualidade de vida orientada para a saúde e com a autonomia para a vida. (BUCHNER, 1997)

Segundo a V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2006), o exercício físico feito de forma periódica promove alterações hemodinâmicas, autonômicas e neuro-hormonais que reduzem a pressão arterial no pós-esforço imediato, em muitos casos pacientes hipertensos após iniciarem um programa de treinamento físico, diminuem as doses dos medicamentos ou eliminam o uso dos mesmos.

Um programa de Exercícios Físicos para o idoso deve estar dirigido para quebrar o ciclo vicioso do envelhecimento, aumentando a sua potência aeróbica máxima e diminuindo os efeitos deletérios do sedentarismo. (FARIA JUNIOR *et al.*, 1998).

Neste sentido este estudo desenvolveu o exercício aeróbio através de um programa de doze semanas de caminhada em idosos sedentários com hipertensão moderada de idade entre 65 á 85 anos, objetivando verificar possíveis alterações nos níveis pressóricos da população em estudo para a comparação dos resultados entre os sexos e classificação dos níveis pressóricos encontrados após o presente estudo.

METODOLOGIA

Participaram da pesquisa 10 indivíduos sendo 6 (seis) do sexo feminino e 4 (quatro) do sexo masculino. A pesquisa caracterizou-se como sendo de pesquisa de campo (SEVERINO, 2007) e aplicada (THOMAS & NELSON, 2002), a população foi composta de idosos hipertensos de estagio I e II pertencentes á Associação Beneficente dos jovens da terceira idade de Presidente Médici-RO.

Para a segurança dos pesquisados e da presente pesquisa foram adotados os seguintes critérios de exclusão: Estar acometido por patologia que impeça ou limite a mobilidade articular e ou muscular, não conseguir realizar os exercícios propostos no Programa de Exercícios, serem portador de doença cardíaca grave, ser portador de Labirintite, não assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, não estar matriculado devidamente na Associação Beneficente dos jovens da terceira Idade - ABJOTI.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de ciências Biomédicas de Cacoal – FACIMED, aprovado de acordo com a Resolução nº. 196 de 10 de outubro de 1996.

Os dados analisados por meio de estatística descritiva com media, mediana desvio padrão, mínimo e máximo e foram transcritos para a planilha MS Excel Office XP. Posteriormente foram preparados pelo programa BIOESTAT 5.0. O estudo admitiu o nível $p < 0,05$ para a significância estatística.

Para a realização desta avaliação de aferição pré-teste da pressão arterial foi utilizado um esfigmomanômetro e um estetoscópio de marca BD, o protocolo utilizado para a aferição foi segundo o III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial (1998) e para o monitoramento de tempo da caminha foi utilizado um cronômetro de marca Cássio.

O estudo foi realizado com três sessões durante por semana, a caminhada teve duração de cinquenta (50) minutos durante cada sessão e para o

monitoramento da Intensidade durante o exercício (caminhada) foi utilizada a Escala de Borg (Borg, 2000). Toda a pesquisa foi realizada no turno matutino entre 05h45min às 07h00min. As avaliações para a análise dos resultados foram feitas na primeira e ultima semana de treinamento, a análise dos resultados foram dadas entre a média dos gêneros.

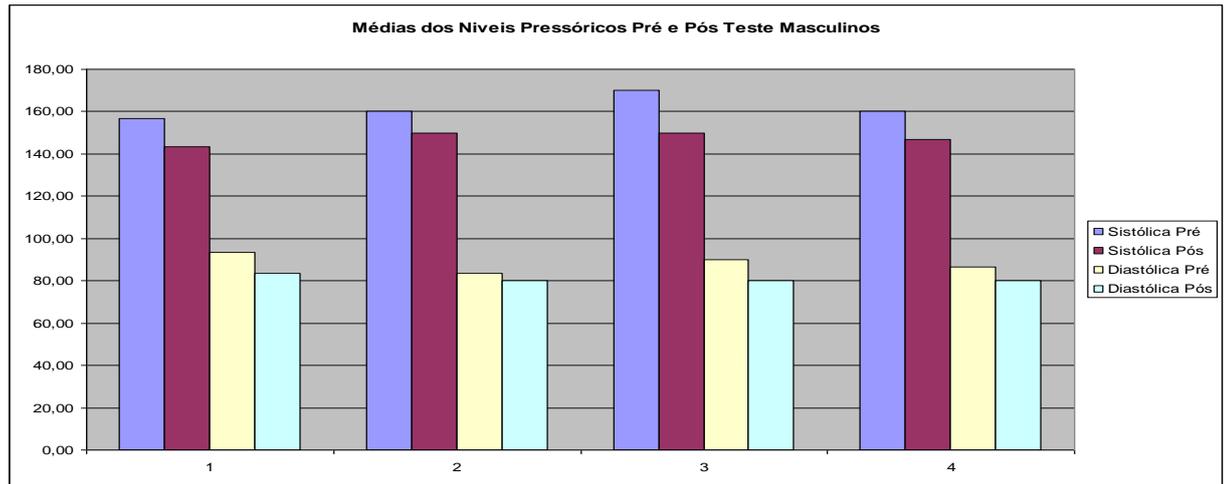
A tabela 1 expõe a classificação da pressão arterial como apresenta o III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial (1998), esta serviu de comparação e análise para os resultados obtidos neste estudo.

CLASSIFICAÇÃO	SÍSTOLE	DIÁSTOLE
ÓTIMA	<120	<80
NORMAL	<130	<85
LIMITROFE	130-139	85-89
ESTÁGIO 1 (LEVE)	140-159	90-99
ESTÁGIO 2 (MODERADA)	160-179	100-109
ESTÁGIO 3 (GRAVE)	>180	>110

Fonte: III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial (1998).

RESULTADOS

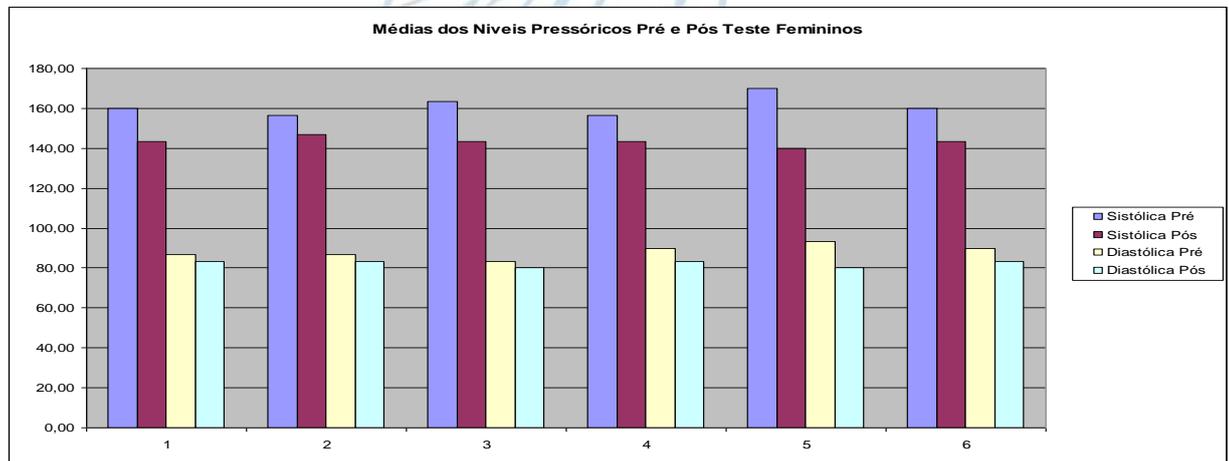
O gráfico 1 demonstra o desempenho no programa de 12 (doze) semanas de exercício físico aeróbio em relação ao pré e pós-testes entre os indivíduos na faixa etária de 60 á 85 anos de idade do gênero masculino.



Fonte: Próprios autores (2011).

No gráfico acima, observou-se que entre os pesquisados do sexo masculino de idade média 74,3 anos, em se tratando da média dos níveis sistólicos pré programa eram de 161,66 mmHg e diastólicos de 88,33 mmHg. Após a atividade física aeróbica esses valores diminuíram de forma favorável, sendo que os resultados obtidos no pós programa de exercícios na pressão sistólica foi de 147,5 mmHg e a diastólica de 80,33 mmHg.

Gráfico 2 demonstrativo do desempenho no programa de 12 (doze) semanas de exercício físico aeróbico em relação ao pré e pós-teste entre os indivíduos na faixa etária de 60 á 85 anos de idade do gênero feminino.



Fonte: Próprios autores (2011).

O gráfico 2, descreve os resultados referente os valores pressóricos entre o sexo feminino de idade média 68.5 anos, em relação à média dos níveis pressóricos, foram de 161,11 por 88,33 mmHg no pré programa, já no pós foi de 143,33 por 81,66 mmHg.

Nota-se assim, uma diminuição proporcional das taxas entre os sexos, onde

nas mulheres a sistólica diminuiu 17,78mmHg e a diastólica 6,67mmHg, já nos homens os valores encontrados foram de 14,16mmHg na sistólica e 8mmHg na diastólica, podendo assim afirmar que entre as mulheres, houve um maior declínio da pressão sistólica, ao contrário dos homens que a queda das taxas foi maior na diastólica.

Estes dados revelam que atividade física regular ajuda a baixar a pressão arterial. Em muitos casos, pacientes hipertensos após iniciarem um programa de treinamento físico, diminuem as doses dos medicamentos ou mesmo eliminam o uso dos mesmos como afirma Monteiro e Filho Sobral (2004) diversos estudos demonstram o efeito benéfico do exercício físico sobre a pressão arterial. [...] o exercício físico tem importante papel como elemento não medicamentoso para o seu controle ou como adjuvante ao tratamento farmacológico. Cooper (2002) *apud* Vinhal (2008) acrescenta que nos exercícios físicos aeróbicos estão incluídos, não somente nas medidas não farmacológicas de tratamento da hipertensão, como, também, constituem componente importante de um tripé básico, em que se apóia a saúde (Exercícios, Alimentação adequada e Equilíbrio emocional), na busca do bem-estar total. Ainda se tratando do efeito hipotensivo do exercício físico Laterza *et al* (2007) relata que o efeito do exercício físico nos níveis pressóricos chega a ser tão expressivo que uma única Sessão de exercício físico aeróbio provoca reduções na pressão arterial por várias horas após sua realização.

Num estudo recentemente desenvolvido por, Takada (2003) foram submetidos 207 indivíduos com hipertensão essencial de graus 1 e 2 a um programa de exercício físico por oito semanas. Os indivíduos foram divididos em grupos submetidos a exercício aeróbio e outro grupo controle. Verificou que a pressão arterial diastólica não mudou em repouso no grupo controle; no entanto, houve significativa redução na pressão arterial sistólica e diastólica em repouso nos quatro grupos submetidos a exercícios.

O presente estudo ainda demonstrou que o programa de exercício físico aeróbio durante 12(doze) semanas obteve resultado significativo tanto para o sexo masculino quanto para o feminino, visto que os pesquisados apresentaram queda da pressão arterial de forma homogênea, sendo que praticamente todos os pesquisados ficaram numa mesma faixa pressórica, transferindo-se do estágio II (moderada) para o estágio I (leve), que segundo o III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial (1998) a classificação da pressão arterial de estágio I ou leve se

refere à pressão sistólica de 140-159 mmHg e a diastólica de 90-99 mmHg. Já o estágio II ou moderada expõe os valores de 160-179 mmHg para pressão sistólica e 100-109 mmHg para a diastólica, como mostra a Tabela 1.

A redução da pressão arterial também modifica favoravelmente outros fatores de risco cardiovasculares, como a taquicardia de repouso e a maior atividade da renina plasmática. O exercício físico aeróbico também tem efeitos benéficos em outras condições, como dislipidemia, intolerância à glicose, obesidade, etc. (BRUM 2004 *et al*, *apud* VINHAL, 2008).

**3.1 Análise Estatística dos Resultados em relação ao sexo masculino e feminino:
Grupo Feminino em relação ao pré e pós-programa:**

<i>Grupo Fem. Sistólica/Diastólica</i>	<i>Pré-Teste</i>	
Média	161,11	88,33
Mediana	160,00	90,00
Desvio Padrão	5,83	6,18
Valor-p	0,46277	

<i>Grupo Fem. Sistólica/Diastólica</i>	<i>Pós-Teste</i>	
Média	143,33	82,22
Mediana	140,00	80,00
Desvio Padrão	4,85	4,28
Valor-p	0,481456011	

Grupo Masculino em relação ao pré e pós-programa:

<i>Grupo Masc. Sistólica/Diastólica</i>	<i>Pré-Teste</i>	
Média	161,67	88,33
Mediana	160,00	90,00
Desvio Padrão	7,18	7,18
Valor-p	0,45678	

<i>Grupo Masc. Sistólica/Diastólica</i>	<i>Pós-Teste</i>	
Média	145,83	79,17
Mediana	150,00	80,00
Desvio Padrão	5,15	6,69
Valor-p	0,44681	

Observando as tabelas acima, quanto a aplicação do nível de significância entre os pré e pós testes, pode-se notar que estes se apresentaram com uma distribuição fora da normalidade, considerada não significativa.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados expostos neste estudo confirmou-se evidências favoráveis do efeito hipotensivo do exercício físico com características aeróbias na redução pressórica de indivíduos hipertensos na terceira idade. Pode-se salientar que a realização de exercícios físicos aeróbicos como condicionamento cardiovascular é importante para indivíduos hipertensos a fim de reduzir os níveis tensionais de repouso agindo em associação com o tratamento farmacológico e no controle pressórico. Além disso, os benefícios associados ao exercício regular contribuem para um estilo de vida independente e saudável, melhorando muito a capacidade funcional e a qualidade de vida para esta população. De qualquer forma, existe a necessidade que um profissional de Educação Física, esteja monitorando diretamente a atividade aeróbia, supervisionando sua realização à distância para aumentar a adesão aos programas de atividade física favorecendo assim a sua eficácia. Contudo os resultados deste estudo não são irrefutáveis, havendo a necessidade de outros estudos ainda mais abrangentes sobre o tema proposto.

REFERÊNCIAS

- III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial; Campos do Jordão, SP;1998.
V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo, 2006.
BORG, Gunnar. Escalas de Borg para a dor e esforço percebido. Editora. Manole. 1ª Ed. 2000.
BUCHNER, D.M. (1997). Physical activity and quality of life in older adults. JAMA, pg, 64-66.
FARIA JUNIOR, Alfredo; MARQUES, Andréa G; KRIEGEL, Regina - Anais do II Seminário Internacional sobre Atividades Físicas para a Terceira Idade. Rio de Janeiro: 1998.
LATERZA, Mateus Camaroti, RONDON, Maria Urbana Pinto Brandão, NEGRÃO, Carlos Eduardo. Efeito anti-hipertensivo do exercício. Revista Brasileira Hipertensão vol.14(2): pg104-111, 2007.
LOPES, Heno Ferreira, FILHO, AUGUSTO, José. BARRETO, Riccio, GUERRA, Grazia Maria. Revista Sociedade de Cardiologia. Estado de São Paulo, 2003; pg., 148-55.
MONTEIRO, Maria de Fátima, SOBRAL FILHO, Dário C.. Exercício físico e o controle da pressão arterial. *Rev Bras Med Esporte* 2004, v. 10, n. 6, pg. 513-516.
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. São Paulo: Manole, 2004.
TAKATA KI, Ohta T, Tanaka H. How much exercise is required to reduce blood pressure in essential hypertensives: a dose-response study. *Am J Hypertens* 2003;13:593-600.
THOMAS, Jerry R. NELSON, Jack K. Métodos de pesquisa em Atividade física. 3Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

VINHAL, Marcos. A Influência do Exercício Físico Aeróbico no Comportamento da Pressão Arterial Sistêmica em Indivíduos Hipertensos. 2008. Disponível em: <http://www.revistavigor.com.br/2008/06/13/exercicios-fisicos-aerobico-x-individuos-hipertensos>. Acesso em: 01 dez 2008.

JOPEF
Brasil

BENEFÍCIOS DOS EXERCÍCIOS RESISTIDOS AO AR LIVRE PARA TERCEIRA IDADE DE CAMPO GRANDE - MS

LINEKER DOS SANTOS MARTINS, RAMON GUSTAVO DE MORAES OVANDO

Universidade Católica Dom Bosco de Campo Grande - MS

lineker.sm@hotmail.com

O presente trabalho objetiva demonstrar a importância e os benefícios das atividades físicas ao ar livre, delimitando-se, sobretudo, aos treinamentos realizados na academia da melhor idade na cidade de Campo Grande/MS. Com o intuito de realizar uma pesquisa quantitativa, descritiva e exploratória, os dados para o estudo foram coletados com idosos, entre 60 e 80 anos, do Centro de Convivência Vovó Ziza, contando com a participação de 20 pessoas, dentre elas 18 mulheres e 2 homens. Para esta análise, empregou-se um questionário de cunho semiestruturado e pré-elaborado, composto de 10 questões abertas, todavia, como não foi possível a aplicação de testes estatísticos de significância, foi realizado um estudo de apreciação descritiva dos resultados. Tendo em vista que o envelhecimento é um processo progressivo e natural, o qual caracteriza a perda das funções normais, é importante salientar que os exercícios resistidos amenizam esse déficit funcional. Partindo desta premissa, foram constatados, no presente estudo, os benefícios e as melhoras que as atividades executadas na academia da melhor idade podem proporcionar aos idosos que a frequentam. Não obstante, foi observada que a finalidade principal das pessoas da terceira idade, ao exercitarem-se, é a promoção da saúde, destacando-se, aqui, os 96% dos indivíduos os quais obtiveram melhoras no bem estar físico, mental e social.

Palavras-Chave: Academia ao ar livre, Exercícios resistidos, Terceira idade.

ABSTRACT

The present work aims to demonstrate the importance and benefits of physical activity outdoors, limiting itself mainly to the training carried out at the gym the best age in the city of Campo Grande/MS. In order to perform a quantitative, descriptive and exploratory, the data for the study were collected with the elderly, between 60 and 80 years, the Family Center Grandma Ziza, with the participation of 20 people, including 18 women and 2 men. For this analysis, we used a questionnaire and semistructured nature of pre-prepared, consisting of 10 open questions, however, as it was not possible to apply statistical tests of significance, we performed a descriptive study of assessment of results. Given that aging is a gradual and natural, which characterizes the loss of normal functions, it is important to note that resistance exercises minimizes this functional deficit. On this assumption, were found in this study, the benefits and improvements that the activities carried out at the gym can provide the best age to older people who attend. Nevertheless, it was observed that the main purpose of the elderly, to work out, is to promote health, especially here, the 96% of individuals who obtained improvements in physical well-being, mental and social.

Keywords: Academy outdoors, Resistance exercises, Third Age.

INTRODUÇÃO

A população idosa, também conhecida como terceira idade ou melhor idade,

tem chamado a atenção dos profissionais da área da saúde e, especialmente, os da área de educação física, visto que este grupo populacional vem aumentando de maneira exacerbada nos últimos anos.

Corroborando com este entendimento, o Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2008) demonstra transformações na estrutura da população brasileira ao expor que, em 2008, para cada 100 crianças, de 0 a 14 anos, existiam 24,7 idosos, de 65 anos ou mais. Salienta-se, ainda, que, em 2030, o Brasil será a 6ª população mundial em números absolutos de pessoas de terceira idade. Destarte, há a expectativa de que, em 2050, para cada 100 crianças haja a existência de 172,7 idosos. Deste modo, observa-se que a vida média do brasileiro poderá chegar aos 81 anos, tendo em vista as melhorias das condições de vida, o desenvolvimento do país, bem como os avanços da medicina, da saúde e outras áreas afins.

Com o aumento da expectativa de vida dos brasileiros, há uma maior procura por qualidade de vida, bem como saúde física, mental e social, uma vez que as características anatômicas e fisiológicas dos indivíduos de melhor idade, 65 anos ou mais, estão mais comprometidas.

Além disso, FARINATTI (2008) assevera que envelhecer é uma expressão imprecisa e de difícil percepção e interpretação, pois quando um ser humano se torna idoso, ele pode estar aos 50, 60, 70, ou 80 anos, dependendo de seus limites fisiológicos, psicológicos e sociais. Nota-se, portanto, que o envelhecimento envolve um conjunto de variáveis mensuráveis, as quais podem ser medidas, como fatores mórbidos e aptidão física. Assim, tornando as respostas aos estímulos mais lentas e com eficácia diminuída, decorrente da degradação do mecanismo fisiológico, torna-os mais vulneráveis (FARINATTI, 2002). Da mesma forma, MARQUES (1996) afirma que o decréscimo das variáveis pode ocorrer nas capacidades motoras, redução da força, flexibilidade, velocidade, bem como dos níveis cardiorrespiratórios, dificultando, assim, a manutenção de uma vida saudável e a concretização de atividades diárias.

Consoante NETTO (1997), o envelhecimento é um processo natural em progressão e irreversível, o qual acompanha cada indivíduo desde o nascimento, seguindo por todo o tempo de vida até sua morte.

Não obstante, observa-se que não há uma terminologia universal quanto a um conceito ou teoria do envelhecimento, de modo que BENEDETTI, LOPES e MAZO (2001) demonstram isso ao afirmarem que o termo *terceira idade* supre a

nomenclatura *velhice*, caracterizando uma nova etapa da vida, o qual reintegra o idoso na sociedade com a conotação de um novo público.

No que diz respeito às teorias biológicas do envelhecimento, as quais envolvem a degeneração dos sistemas orgânicos e celulares, FARINATTI (2002) aponta hipóteses que evidenciam problemas que afetam o envelhecimento, quais sejam: *genético desenvolvimentista*, e de natureza *estocástica*. BURNET (1974 *apud* FARINATTI, 2002) destaca a teoria com embasamento genético, expondo que o envelhecimento celular surge a partir do momento em que há falhas nos processos de transcrição e transporte de materiais genéticos, ou mutações somáticas.

Deste modo, o envelhecimento é acompanhado por modificações na composição corporal, como diminuição de massa muscular e aumento da gordura, redução dos hormônios da tireoide T3 e T4 (ANTUNES et. al., 2005), decréscimo da massa óssea e da força máxima muscular entre 30% e 40%, alteração da cartilagem (NÓBREGA et. al., 1999). Assim, têm-se como fatores associados à fraqueza muscular as alterações músculo esqueléticas senescentes, acúmulo de doenças crônicas, medicamentos imprescindíveis ao tratamento de doenças, atrofia por desuso, subnutrição, mudanças no sistema nervoso (FIATARONE, EVANS, 1993; KRAEMER, 1992b *apud* FLECK; KRAEMER, 2006), entre outros.

BENEDETTI, LOPES e MAZO (2001) dispõem sugestões e estratégias que possivelmente retardariam o envelhecimento biológico, destacando, dentre elas, a atividade física. Além do mais, diversos autores evidenciam a contribuição do exercício físico para o envelhecimento nos aspectos funcionais e na manutenção das ações que previnem doenças (ANTUNES et. al., 2005).

Portanto, as academias ao ar livre, compostas por um conjunto de aparelhos para a prática de atividades físicas projetadas para a melhor idade, são de suma importância para este grupo de pessoas.

Além disso, tais academias foram projetadas objetivando diminuir a perda da capacidade cardiorrespiratória, bem como estimular o sistema nervoso central, majorar a mobilidade articular e flexibilidade. Destarte, são compostas por dez aparelhos, quais sejam: esqui, simulador de caminhada, simulador de cavalgada, rotação dupla diagonal, pressão de pernas, multiexercitador, alongador, rotação vertical, surf e remada sentada.

Logo, o estudo objetivou a investigação quanto à satisfação do público de idosos no que concerne às atividades realizadas na academia ao ar livre,

questionando-os quanto aos proveitos e resultados vislumbrados, além de se verificar se há o consentimento quanto aos benefícios fisiológicos e sociais derivados dos exercícios físicos.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é de cunho quantitativo, descritivo e de natureza exploratória. Assim, para sua realização, houve a participação de 20 pessoas que praticam atividades físicas na academia ao ar livre de Campo Grande/MS, dentre elas 18 mulheres e 2 homens, entre 60 e 80 anos.

A coleta de dados foi realizada na academia do Centro de Convivência Vovó Ziza, no mês de outubro de 2010, empregando-se, para esta análise, um questionário de cunho semiestruturado e pré-elaborado, composto de 10 questões abertas.

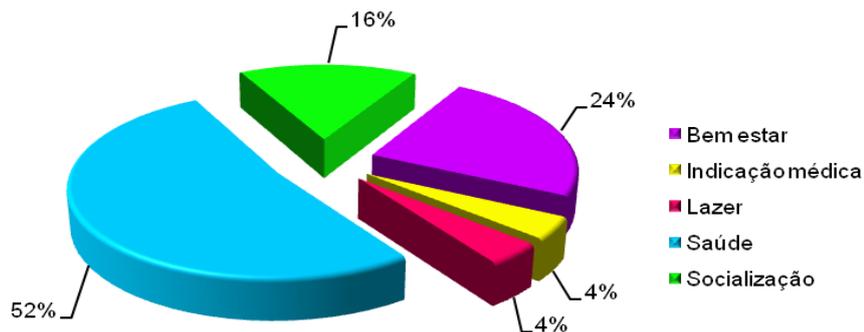
Contudo, como a aplicação de testes estatísticos de significância não foi possível, efetivou-se um estudo de apreciação descritiva dos resultados, utilizando o software Microsoft Excel 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou analisar a satisfação da população idosa no que concerne às atividades físicas realizadas na academia da melhor idade da cidade de Campo Grande/MS.

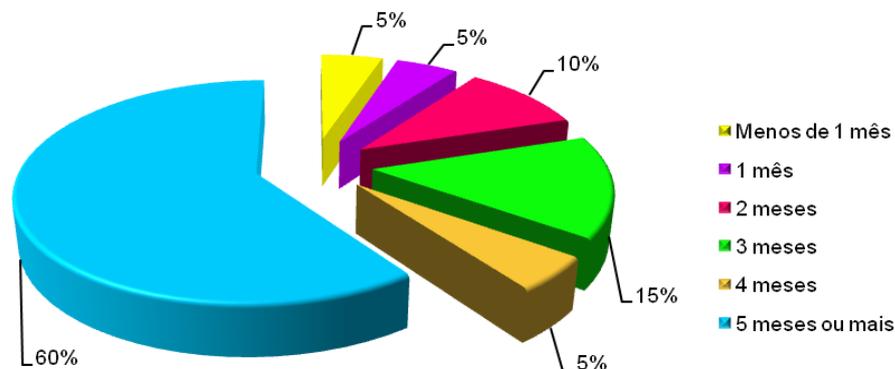
Desta forma, a vertente pesquisa, num primeiro momento, observou que 52% dos participantes procuram a academia com o escopo de melhorar sua saúde, enquanto que 24% objetivam o bem-estar, 16% buscam melhoras em questões sociais, e 4% aderem os exercícios físicos como lazer ou indicação médica (gráfico 1).

GRÁFICO 1 – Objetivos dos Participantes



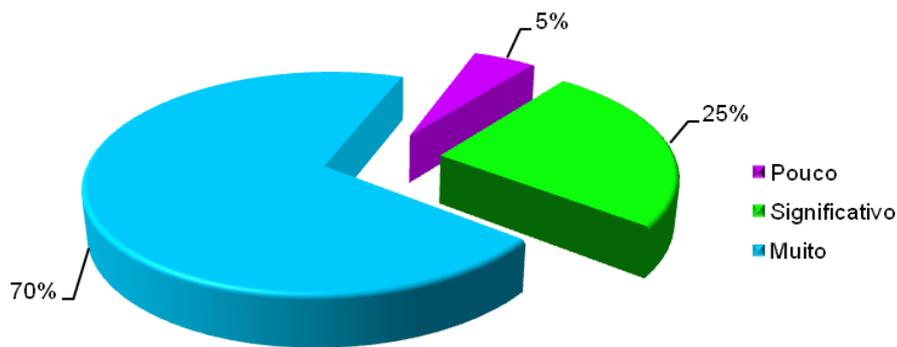
No que tange ao tempo de prática dos idosos, observou-se que 60% deles realizam atividades físicas há mais de 5 meses, enquanto que 15% frequentam a academia há 3 meses. Não obstante, notou-se que 10% praticam exercícios há 2 meses, 5% há 4 meses, 5% há 1 mês e 5% há menos de um mês. Logo, verifica-se a notável constância dos indivíduos na academia da melhor idade, conforme dados do gráfico 2.

GRÁFICO 2 – Tempo de Prática na Academia da Melhor Idade



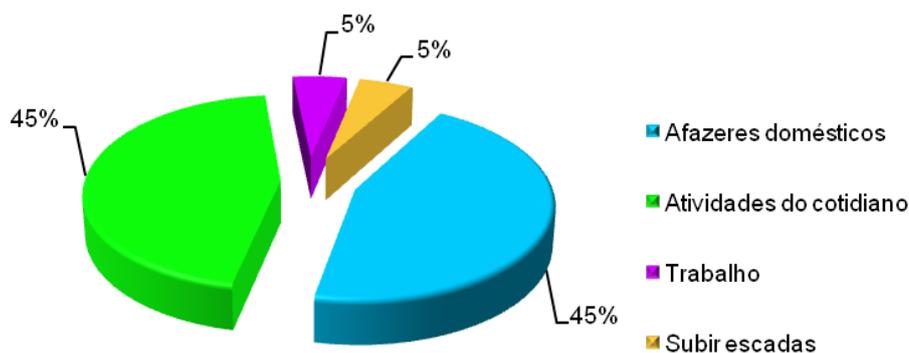
Por conseguinte, analisou-se a influência das atividades físicas, de modo que 70% dos participantes sentem ação direta dos exercícios em suas atividades cotidianas, 25% consideram que há influência significativa nas atividades realizadas diariamente, enquanto que apenas 5% sentem pouca ação habitual, comprovando-se, assim, que o exercício faz diferença na qualidade de vida do ser humano (gráfico 3).

GRÁFICO 3 – Influência dos Exercícios nas Atividades Diárias



Na sequência, foram explorados os progressos resultantes das atividades físicas, podendo-se notar que 45% dos participantes sentiram diferença ao realizar afazeres domésticos, como, por exemplo, lavar e estender roupas, limpar a casa, entre outros. Da mesma forma, dentre os que sentiram melhoras nas atividades habituais relacionadas aos movimentos fundamentais de locomoção, como caminhar, agachar, encontram-se 45%. No que diz respeito ao trabalho, 5% dos entrevistados obtiveram evoluções, assim como no fato de subir escadas (5%), segundo o gráfico 4.

GRÁFICO 4 – Atividades do dia-a-dia em que foram observadas evoluções

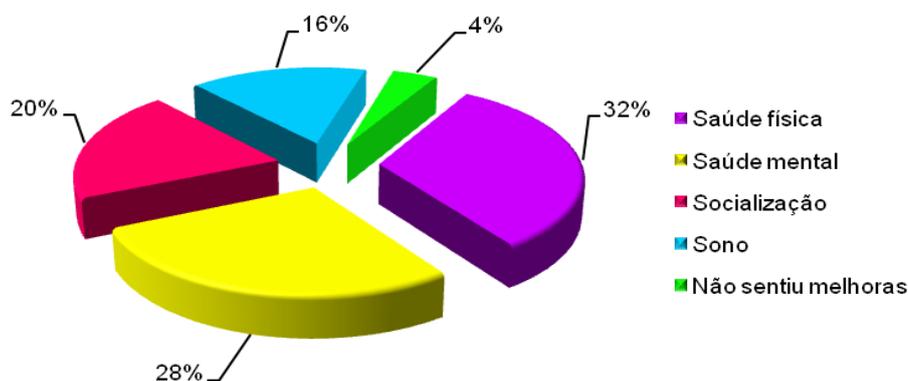


Por derradeiro, o gráfico 5 preconiza a percepção dos indivíduos quanto às melhoras obtidas após o início das atividades na academia da melhor idade. Assim, 32% expuseram que notaram melhoras na saúde física e, 28%, na saúde mental, com o aumento da memória. Dentre os 20% encontram-se aqueles que constataram uma melhora na socialização, relatando que o convívio com as pessoas estava

melhor. Não obstante, 16% dos idosos observaram que o sono havia melhorado, descrevendo que as noites estavam mais calmas e com um descanso mais prolongado. Os 6% restantes relataram que não notaram evoluções significativas ou evidentes.

Portanto, de acordo com o gráfico 5, observa-se que 96% dos idosos que se exercitam na academia ao ar livre do Centro de Convivência Vovó Ziza sentem alguma melhora, seja ela no contexto físico, mental ou social, os quais são ponderados pela Organização Mundial de Saúde como os aspectos imprescindíveis à saúde.

GRÁFICO 5 – Autoanálise das melhoras observadas após aderirem aos exercícios da Academia da Melhor Idade



CONCLUSÃO

O presente estudo, sem qualquer pretensão de esgotar a matéria, objetivou trazer considerações relevantes acerca dos benefícios dos exercícios resistidos, ao ar livre, para a terceira idade da cidade de Campo Grande/MS.

Assim, concluiu-se que as atividades físicas realizadas na academia da melhor idade favorecem, além do ganho fisiológico, a majoração da força, o aumento da capacidade cardiopulmonar, a melhora na flexibilidade, entre outros.

Não obstante, notou-se progresso quanto à capacidade de executar as atividades cotidianas, como limpar a casa, caminhar, lavar roupas, de forma que passaram a ser realizadas com mais facilidade.

De tal modo, por intermédio da realização deste trabalho, demonstrou-se que, embora com o passar do tempo a prática de exercícios físicos deixem de ser

algo rotineiro, os idosos demonstram sua preocupação com a saúde ao frequentarem a academia da melhor idade, tendo em vista que obtém melhoras no bem-estar físico, mental e social.

Esta importância se dá ao fato de que o envelhecimento é inevitável, ocasionando, em longo prazo, a perda de massa muscular e óssea, bem como o aumento de tecido adiposo. Além do mais, os exercícios resistidos dentro da limitação dos idosos impulsionam o acréscimo de massa muscular magra, bem como estimulam as células responsáveis pela calcificação, de forma a amenizar ou evitar doenças ósseas degenerativas, como osteoporose e artroses.

Portanto, constata-se que as barreiras para a prática de atividades físicas regulares, na terceira idade, são superáveis, todavia, as políticas públicas de saúde devem estimular a recomendação de exercícios, incentivando, deste modo, os idosos para que haja uma melhora funcional e a prevenção quanto ao surgimento de incapacidades.

Salienta-se, por fim, que esta também é uma obrigação dos profissionais da área de educação física, haja vista que possuem o dever de se adequarem e atentarem à população da terceira idade, bem como às suas necessidades.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, K. M.; et. al. Análise de taxa metabólica basal e composição corporal de idosos do sexo masculino antes e seis meses após exercícios de resistência. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, vol. 11, n. 1, jan./fev., 2005.

BENEDETTI, T. B; LOPES, M. A.; MAZO, G. Z. *Atividade física e o idoso: concepção gerontológica*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2001.

FARINATTI, P. T. V. *Envelhecimento: Promoção da saúde e do exercício*. São Paulo: Manole, 2008.

FARINATTI, P. T. V. Teorias biológicas do envelhecimento: do genético ao estocástico. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 8, n. 4, jul./ago., 2002.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. *Fundamentos do treinamento de força muscular*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <www.ibge.com.br>. Acesso em: 24 out. 2010.

MARQUES, A. *A prática de atividade física nos idosos: as questões pedagógicas*.

Horizonte. Portugal, v. 8, n. 74, 1996.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; NETO, T. L. B. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, vol. 7, n. 1, jan./fev., 2001.

NETTO, A. J. *Gerontologia Básica*. São Paulo: Lemos, 1997.

NÓBREGA, A. C. L.; et. al. Posicionamento oficial da sociedade brasileira de medicina do esporte e da sociedade brasileira de geriatria e gerontologia: atividade física e saúde no idoso. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, vol. 5, n. 6, nov./dez., 1999.



JOPEF
Brasil

ESTUDO DOCUMENTAL SOBRE ENVELHECIMENTO: UM OLHAR SOBRE AS AÇÕES DA EDUCAÇÃO FÍSICA

Érica Vieira Marques, Camila da Rosa Medeiros, Caroline Ramos de Oliveira, Eduardo Batista von Borowski, Patrícia Nicoski da Silva, Victor Julierme Santos da Conceição.

Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc. ericazimba@gmail.com.

O envelhecimento se torna cada vez mais um tema freqüente entre todas as áreas do conhecimento, e quando tratado na área da saúde se torna complexo devido a ações que devem ser tomadas para promover a atenção necessária para essa população, como a prevenção da doença e a manutenção da saúde. Grupos de pesquisas voltados ao estudo do envelhecimento são criados proporcionalmente ao aumento dessa parcela da população. Este trabalho tem por objetivo descrever os princípios norteadores que embasam os grupos de pesquisas existentes atualmente no Brasil. O estudo foi realizado a partir de uma pesquisa no Diretório de Grupos de Pesquisa desenvolvido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com a intenção de obter informações sobre os grupos de pesquisa da área da educação física que estão pesquisando sobre envelhecimento. Foram analisados os objetivos e ou finalidades de cada grupo. Para selecionar os grupos respeitaram-se os seguintes critérios; estudar sobre o tema envelhecimento, e estar inserido na grande área Saúde e na Subárea Educação Física. No processo de análise das informações, foram selecionados 55 grupos da área da educação física dos 450 grupos totais que estudam sobre envelhecimento de diversas áreas do conhecimento. Entre as ações dos grupos de pesquisa da área da educação física, as mais identificadas são relacionadas à atividade física, exercício físico, envelhecimento desde o seu entendimento até prevenção das doenças e manutenção da saúde, e outro aspecto relevante encontrado nos grupos são as atividades, pesquisas, projetos e grupos com caráter interdisciplinar. Os grupos apresentam projetos e atividades visando o envelhecimento saudável com qualidade de vida. Essas práticas ocorrem de forma individual em cada grupo, correspondente a sua área de inserção, e também de forma interdisciplinar e ou multidisciplinar, envolvendo outras áreas de conhecimento ou outros grupos de pesquisas. Os grupos tem um objetivo em comum que é produzir conhecimentos necessários para a implementação de ações que atendam às demandas da população idosa, preconizando a promoção de saúde do idoso através do envelhecimento ativo e saudável.

PALAVRAS-CHAVE: envelhecimento- atividade física- exercício físico.

ABSTRACT

The aging is becoming an increasingly frequent topic among all areas of knowledge, and when treated in health care becomes complex, since actions should be taken to promote the necessary attention to this population, such as disease prevention and maintenance health. And research groups focused on the study of aging are created in proportion to the increase in that portion of the population. The aim of this paper is to describe the guiding principles that underpin the research groups currently exist in Brazil. The study was conducted from a search in the Directory of Research Groups developed by the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq). With the intention of obtaining information about the research groups of physical education who are doing research on aging. Was analyzed and the

objectives or purposes of each group. To select the groups to respect the following criteria; study on the subject of aging, and to be inserted in the penalty area in Subarea Health and Physical Education. In the process of information analysis, we selected 55 groups of physical education of the 450 total groups who study on aging in different areas of knowledge. Among the actions of the research groups of physical education, the most identified are related to physical activity, exercise, aging from your mind until disease prevention and health maintenance, and other relevant aspect is found in the groups activities, research projects and interdisciplinary groups. The groups present projects and activities aimed at healthy aging with quality of life. These practices occur individually in each group, corresponding to its area of insertion, and also in interdisciplinary or multidisciplinary, involving other areas of knowledge or other research groups. The groups have a common goal which is to produce knowledge required to implement actions that meet the demands of the elderly population, advocating the promotion of health of the elderly through active and healthy aging.

KEYWORDS: aging, physical activity, physical exercise.

INTRODUÇÃO

O envelhecer é assunto cada vez mais comum entre as diferentes áreas do conhecimento. A população idosa apresenta estimativas de crescimento cada vez maior com o passar dos anos, e frente a esses fatos, estudiosos, pesquisadores, epidemiologistas e estatísticos revelam projeção significativa desta população.

Com o crescimento da população com mais de cinquenta anos de idade, o governo e a sociedade devem desenvolver formas alternativas de caráter preventivo para doenças relacionadas com o envelhecimento, tais como: osteoporose, infarto do miocárdio, hipertensão arterial sistêmica, angina de peito, dentre outras. Nessa conjuntura, a atividade física vem conseguindo lugar de destaque como forma preventiva, não farmacológica e de baixo custo para prevenção e controle dessas doenças. Abrindo-se, portanto, muitas possibilidades para a existência de um número progressivamente maior de idosos com saúde e aumentando a expectativa de vida da população (PEREIRA, 2007).

Por outro lado as políticas públicas estabelecem leis que visam à atenção aos idosos, com a finalidade de sancionar a criação do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso (CNDI), encarregado de supervisionar e avaliar a Política Nacional do Idoso, estimular e assessorar a criação de Conselhos estaduais e municipais de defesa dos direitos do idoso e tornar efetiva a aplicação dos princípios e diretrizes de outras leis. Apesar da existência de diversas leis relacionadas aos idosos, não se sabe muito sobre as aplicações delas. Diante disto, a preocupação com esse novo

perfil populacional vem gerando, nos últimos anos, inúmeras discussões e a realização de diversos estudos com o objetivo de fornecer dados que subsidiem o desenvolvimento de políticas e programas adequados para essa parcela da população. Este estudo tem como objetivo descrever quais os princípios norteadores que embasam os grupos de pesquisas existentes atualmente no Brasil que contribuem para a construção do conhecimento sobre atividade física e envelhecimento humano.

METODOLOGIA

Este estudo foi caracterizado como documental, realizado a partir de uma pesquisa no Diretório de Grupos de Pesquisa desenvolvido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Com a intenção de obter informações sobre os grupos de pesquisa, como, objetivos e ou finalidades. Para selecionar os grupos respeitaram-se os seguintes critérios; estudar sobre o tema envelhecimento, e estar inserido na grande área Saúde e na Subárea Educação Física. No processo de análise das informações, foram selecionados 55 grupos do total de 450 grupos que estudam sobre envelhecimento. A partir disso foi analisado o memorial descritivo de cada grupo. Utilizamos a análise de conteúdo para sistematizar os objetivos traçados, perspectivas de pesquisa e princípios epistemológicos dos grupos.

RESULTADOS

O Diretório dos Grupos de Pesquisa é um projeto desenvolvido no CNPq desde 1992, são bases de dados que contêm informações sobre os grupos de pesquisa em atividade no País. Quanto às informações existentes de cada grupo, são os recursos humanos, as linhas de pesquisa em andamento e as produções científica e tecnológica. De acordo com o objetivo do estudo, identificamos os princípios norteadores que embasam os grupos de pesquisas existentes atualmente no Brasil e que contribuem para a construção do conhecimento sobre atividade física e envelhecimento humano. Esses grupos estão inseridos em universidades, instituições isoladas de ensino superior, institutos de pesquisa científica, institutos tecnológicos e laboratórios de pesquisa e desenvolvimento de empresas estatais ou ex-estatais.

Os grupos que estão estudando sobre envelhecimento, são de diversas

áreas do conhecimento, e o conhecimento produzido contribui para o fomento de alternativas metodológicas, visando o desenvolvimento de novos programas, pesquisas e atividades voltadas ao idoso. Entre as ações dos grupos de pesquisa da área da educação física, as mais identificadas são relacionadas à atividade física, exercício físico, envelhecimento desde o seu entendimento até prevenção das doenças e manutenção da saúde, e outro aspecto relevante encontrado nos grupos são as atividades, pesquisas, projetos e grupos com caráter interdisciplinar.

Os grupos apresentam projetos e atividades visando o envelhecimento saudável com qualidade de vida, entre elas estão à prescrição do exercício para o desenvolvimento da força muscular, capacidades físicas, motora e funcional para idosos, a influência do exercício físico no envelhecimento com ou sem doenças, perspectivas do que significa ser velho e envelhecer no século XXI, estudos do desempenho e das respostas fisiológicas ao exercício e atividade física. Alguns grupos objetivam a capacitação de estudantes e profissionais, além de formação de novos pesquisadores. Essas práticas ocorrem de forma individual em cada grupo, correspondente a sua área de inserção, e também de forma interdisciplinar e ou multidisciplinar, envolvendo outras áreas de conhecimento ou outros grupos de pesquisas. Os grupos tem um objetivo em comum que é por meio da pesquisa cada um com a sua especificidade, produzir conhecimentos necessários para a implementação de ações que atendam às demandas da população idosa e através das práticas de exercícios físicos auxiliarem na promoção de saúde do idoso através do envelhecimento ativo e saudável.

CONCLUSÃO

A partir do objetivo proposto neste estudo, constatamos que os grupos buscam o entendimento e conhecimento da influência do exercício físico e práticas corporais, sobre o processo do envelhecimento. Isso acontece tanto por meio de pesquisas como programas de exercícios físicos voltados a esse público, que desenvolve projetos de extensão dentro das universidades, que além de beneficiar idosos da região, contribuem para a formação de estudantes e profissionais das áreas envolvidas. Os grupos tem como objetivo conhecer por meio de pesquisas o que acontece com o ser humano nessa fase da vida e obter dados comparativos através de programas de intervenção que tratam do envelhecimento do ponto de vista da educação física. Contudo os conteúdos mais abordados são aqueles que

proporcionam hábitos de vida saudáveis, bem como atividades e exercícios físicos que previnem doenças e auxiliam na manutenção da saúde. Outro aspecto relevante é a interdisciplinaridade entre as áreas de conhecimento, e também a integração entre grupos de pesquisas. Com isso concluímos que existe um grande número de estudiosos pesquisando e criando ações que atenda esse público crescente, porém o bem estar do idoso não depende apenas de relações pessoais de cuidado por parte de familiares ou profissionais. Ele se baseia, muito mais, em políticas públicas que assegurem os direitos do idoso, criando condições para a promoção de sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Diretório dos grupos de pesquisas no Brasil. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>>. Acesso em: 10 de maio 2012.

BRASIL. Lei n. 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso; contempla a criação do Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, v. 132, n. 3, p. 77- 79, Seção 1, pt. 1.

PEREIRA, H. N. A atividade física na promoção da qualidade de vida em indivíduos da terceira idade. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará (CBMCE). Disponível em: <<http://www.cb.ce.gov.br/aplicativos/gercont/arquivos>>. Acesso em 03 de maio 2012.

AUTOIMAGEM E AUTOESTIMA DE IDOSAS DO PROGRAMA MULTIDISCIPLINAR

Caroline Ramos De Oliveira, Érica Vieira Marques, Camila Da Rosa Medeiros, Eduardo Batista Von Borowski, Patrícia Nicoski Da Silva, Victor Julierme Santos Da Conceição.

Universidade Do Extremo Sul Catarinense – UNESC.
caroline.ramos.91@hotmail.com

Atualmente vem crescendo os estudos sobre o envelhecimento como mostra o IBGE (2008) em suas pesquisas, este estudo que trata da autoimagem e autoestima, que tem grande relação uma com a outra, por ser uma apreciação de si e estar sempre em mudança, tem como objetivo descrever a autoestima e autoimagem de idosos participantes e ingressantes de um programa de atenção multidisciplinar a saúde do idoso. Essa pesquisa, de caráter descritivo foi realizada com um grupo de idosos participantes do Programa de Atenção Multidisciplinar a Saúde do Idoso da UNESC (Universidade do Extremo Sul Catarinense), como instrumento de pesquisa foi utilizado o questionário de STEGLICH (1978), os resultados foram comparados entre alunas iniciantes e praticantes. Buscamos cruzar as informações em relação à idade, socialização familiar, estado civil, analisado escores de autoimagem e autoestima individual e a média de cada grupo. Foi possível analisar que por média quanto mais tempo de prática melhor a autoestima e chegada à conclusão de que o exercício físico não é o principal fator a interferir na autoimagem e na autoestima.

PALAVRAS-CHAVE: autoimagem, autoestima, idosas, exercício físico.

ABSTRACT

Currently growing studies on aging as shown by the IBGE (2008) in their research, this study deals with the self-image and self-esteem, which is strongly associated with one another, to be an appreciation of each other and always changing, has aims to describe the self-esteem and self-image of the elderly participants and entering a program of multidisciplinary health care of the elderly. This research, descriptive was performed with a group of elderly participants in the Program Multidisciplinary Health Care of the Elderly UNESC (Universidade do Extremo Sul Catarinense), as a research instrument used was questionnaire Steglich (1978), the results were compared students beginners and practitioners. We seek to cross the information regarding age, family socialization, marital status, analyzed self-image and self-esteem scores and individual mean for each group. Parse that for the longer average practice better self-esteem and arrival to the conclusion that physical exercise is not the main factor to affect the self-image and self-esteem.

KEYWORDS: self-image, self esteem, elderly exercise.

INTRODUÇÃO

O que é envelhecer? Ao procurarmos nos dicionários encontramos respostas soltas, do tipo “Envelhecer= tornar velho”. Como mostra o IBGE (2008), para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos, existem 24,7 idosos de 65 anos ou mais, envelhecer é mais que tonar-se velho, pois existem as influências do meio e as

influências do próprio ser. Serão essas influências do próprio ser que irão dizer como ele irá se encaixar em uma sociedade que está sempre em mudanças. Dado exposto contribui para instigar a produção deste texto, que trata especificamente sobre o tema autoimagem e a autoestima em idosos.

Para Mosquera (1974, apud MAZO, et al, 2004, p 68), [...] a autoimagem está sempre em mudança, e esta ocorre conforme o indivíduo adquire experiências na sua vida cotidiana e ocupacional. A não adaptação a esta, resultará em insatisfação para com a vida. Assim, a autoimagem deve estar coerente com a realidade de cada um.

O cotidiano de cada um será o indicador de como a pessoa se sente, perante aos acontecimentos, e as mudanças de sua vida. A autoestima tem uma grande relação com a autoimagem, por ser uma apreciação de si mesmo. Um olhar de dentro para fora. E quando envelhecemos essa visão pode ser alterada, por existir a mudança da sociedade, e a mudança de visão da sociedade sobre as pessoas de mais idade.

A autoestima é decorrente de atitudes positivas ou negativas do ser perante si mesmo, atribuindo um valor ao "eu", sendo que estamos em um mundo representativo e procuramos maneiras para conseguir construir a autoimagem e afirmar nossa autoestima, ambas julgadas por nós em frente ao espelho. (MOSQUERA, 1974, apud MAZO, 2004).

Desta forma, este estudo apresenta como objetivo geral, descrever a autoestima e autoimagem de idosos participantes e ingressantes de um programa de atenção multidisciplinar a saúde do idoso. É importante destacar, a importância do exercício físico e das práticas coletivas na autoestima e autoimagem de idosos, por serem momentos de integração com demais membros da sociedade, em situações semelhantes, sendo de alguma forma uma troca de experiências.

METODOLOGIA

O presente estudo é caracterizado como uma pesquisa descritiva que para Thomas e Nelson (2002) é um estudo de status que busca responder amplamente as premissas de um problema, tratando de observar, descrever e solucionar as questões de investigação tais como elas aparecem na realidade estudada.

O estudo foi realizado com 12 idosas participantes do PAMSI/UNESC (Programa de Atenção Multidisciplinar a Saúde do Idoso). O PAMSI é formado por

alunos acima de 60 anos, que procuram a universidade em busca de um envelhecimento saudável. Essas idosas foram selecionadas de forma intencional, levando em consideração a participação espontânea das mesmas. Ou seja, esta motivação em participar contribui para estabelecer uma maior aproximação entre participantes e pesquisadores, possibilitando dados mais fidedignos e reais. As idosas foram separadas em dois grupos, aquelas que iniciaram no programa no ano de 2012 (iniciantes) e aquelas que já participavam do projeto a mais de um ano e meio (praticantes).

Para encontrar os dados sobre a autoimagem e autoestima foi utilizado, como instrumento de coleta das informações, o questionário de Steglich (1978). O instrumento foi aplicado na forma de entrevista dirigida, onde as perguntas eram lidas e quando necessário explicando as questões e assinalando para as que apresentavam dificuldade de responder no momento.

Os dados foram analisados levando em consideração a pontuação presente no instrumento de pesquisa, que estabelece a autoimagem e autoestima com classificação alta e baixa. Essas informações foram cruzadas de forma qualitativa com os dados pessoais sobre o tempo de prática das idosas e o processo de socialização familiar.

RESULTADOS

Foram utilizados para análise alguns dados como idade média dos participantes, quanto tempo participa das atividades do projeto, estado civil e socialização familiar, dos idosos praticantes e iniciantes.

A partir da tabela 01, é possível observar que a idade média das idosas iniciantes é de 61,6 anos, já as praticantes possuem idade média de 67,1 anos. Quanto à socialização familiar, é possível perceber que 40% das idosas iniciantes moram sozinhas e que 60% das idosas moram acompanhadas. A partir dos relatos durante a aplicação do instrumento, é possível perceber que algumas moram com seus filhos e/ou netos, mas a maioria é apenas com seus maridos. Esse dado recebe contribuição das informações sobre o estado civil, pois, no grupo das iniciantes 60% são casadas, 20% viúva e 20% separada, já no outro grupo 14,28% solteira e 85,71% casada.

A idade média das iniciantes é de $\pm 61,6$ anos e das já praticantes $\pm 67,1$.

TABELA 01

	INICIANTES	PRATICANTES
IDADE MÉDIA	61,6	67,1
TEMPO DE PRÁTICA		+ 1,5 anos
MORAM SOZINHAS	40,00%(2)	14,28%(1)
MORAM ACOMPANHADAS	60,00% (3)	85,71%(6)
ESTADO CIVIL – SOLTEIRA		14,28%(1)
- CASADA	60,00%(3)	85,71%(6)
- VIÚVA	20,00%(1)	-
- SEPARADA	20,00%(1)	-

Quando questionadas sobre autoestima e autoimagem, apenas duas idosas (G, K) apresentaram autoestima alta, sendo elas do grupo de praticantes, e também são as que se encontram há mais tempo no programa. A participante L por três pontos (161) não apresentou escore de autoestima alta, esta também é uma das alunas há mais tempo. As demais apresentaram tanto autoimagem como autoestima baixa. Como mostra a tabela 02.

TABELA 02 – Escore da autoimagem e autoestima das idosas iniciantes e praticantes.

		AUTOESTIMA	AUTOIMAGEM
INICIANTES	A	145	100
	B	153	131
	C	141	91
	D	153	145
	E	142	109
PRATICANTES	F	144	112
	G	186	132
	H	112	87
	I	120	114
	J	100	140
	K	176	101
	L	161	110

Analisando a tabela 03 percebemos em média que as participantes com mais tempo de atividades a autoestima aumenta seu escore, como notamos na diferença do escore no grupo iniciante (146,8) para o grupo de quatro anos participando de atividades (168,5).

TABELA 03 – Escore da autoimagem e autoestima a partir do tempo de prática.

	AUTOESTIMA	AUTOIMAGEM
INICIANTE	146,8	115,2
MEIO ANO	100	140
UM ANO E MEIO	120	114
DOIS ANOS	147,3	110,3
QUATRO ANOS	168,5	105,5

CONCLUSÃO

Podemos notar que autoestima e autoimagem, além da relação meio e ser, tem uma questão de aceitação da sua vida, do que está acontecendo tanto com seu corpo quanto no seu meio, entender e aprender a lidar com doenças e demais desafios que acabam acontecendo durante sua vida. Quando analisados os escores por participante, notamos que a diferença entre quem está iniciando para quem já pratica é bastante pequeno.

Sendo assim, atividade física não chega a ser o fator mais importante nessas questões, o que é um dado diferente do que apresenta Benedetti et al (2010), que no seu estudo mostrou uma relação de autoestima e autoimagem, seus escores apresentaram alta autoestima e alta autoimagem. Também, Mourão e Silva (2010) onde apresentam que o grupo ativo teve uma porcentagem acima de 70% na alta autoestima, e no grupo de sedentários 100% de baixa autoestima.

Para uma melhor compreensão do objeto de estudo aqui exposto, propomos como futuras pesquisas, comparar diferentes metodologias de práticas corporais verificando a influência na autoestima e autoimagem das idosas.

REFERÊNCIAS

BENEDETTI, Tânia Rosane Bertoldo; PETROSKI, Édio Luiz; GONÇALVES, Lúcia Takase. Exercícios físicos, autoimagem e autoestima em idosos asilados. Revista brasileira de cineantropometria e desempenho humano. v.12, n2, 2010.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012. Disponível em:http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticia=1272

GONÇALVES, Aguinaldo; VILARTA, Roberto. Qualidade de vida e atividade física- Explorando teorias e práticas. Barueri, SP. Manole, 2004.

MAZO, Giovana Zarpellon; LOPES, Marize Amorim; BENEDETTI, Tânia Bertoldo. Atividade física e idoso: concepção gerontológica. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

MOURÃO, Camila Anastácio; SILVA, Naelson Mozer. Influência de um programa de atividades físicas recreativas na autoestima de idosos institucionalizados. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano. v.7, n3, 2010.

COLECIONISMO E ABANDONO DE IDOSOS: ESTUDO DE CASO

Liana Ludielli da Silva, Débora de Fátima Cancela, Jociene Santana Pimentel, Lúcia Isabel de Araújo

Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba, email: ludielli21@ig.com.br

O artigo pretende abordar no âmbito da saúde do idoso e saúde ambiental, uma enfermidade que ganha cada vez mais notoriedade nos centros urbanos e mídia – o Colecionismo (SOARES, 2007). No intuito de indicar aos setores públicos algumas bases para a construção de um procedimento padrão (atualmente inexistente) no acompanhamento destes casos, será descrita a ação realizada entre órgãos públicos municipais na reintegração social de um indivíduo portador da enfermidade.

Palavra-chave: colecionismo, idoso, saúde ambiental, reintegração familiar.

Abstract

The article intends to board in the context of the health of the elderly people and environmental health, an illness that gains more and more renown in the urbane centres and media – the Collecting (Colecionismo). In the intention of standard indicates to the public sectors some bases for the construction of a proceeding (at present non-existent) in the attendance of these cases, bearer of the illness will be described the action carried out between municipal organs in the social reintegration of an individual persons.

Keywords: Collecting (coleccionismo), elderly people, environmental health, familiar reintegration.

Introdução

A tendência ao envelhecimento populacional está acarretando mudanças profundas em todos os setores da sociedade. Os resultados do Censo 2010 divulgados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) revelam que os idosos com 60 anos ou mais formam o grupo que mais cresceu na última década. Hoje, o Brasil possui 18 milhões de pessoas acima dos 60 anos de idade, o que já representa 12% da população brasileira. De acordo com Cotta et al. (2002), essa transição demográfica tem um crescente e profundo impacto em todos os âmbitos da sociedade, mas é na saúde que tem sua maior transcendência, tanto por sua repercussão nos diversos níveis assistenciais como pela demanda por novos recursos e estruturas. Assim, destaca-se a relevância científica e social de se investigar as condições que interferem no bem-estar da senescência e os fatores associados à qualidade de vida de idosos, possibilitando a promoção de ações e políticas na área. Neste contexto, o artigo pretende abordar no âmbito da saúde do idoso e saúde ambiental, uma enfermidade que ganha cada vez mais notoriedade

nos centros urbanos e mídia – o Coleccionismo (SOARES, 2007). No intuito de indicar aos setores públicos algumas bases para a construção de um procedimento padrão (atualmente inexistente) no acompanhamento destes casos, será descrita a ação realizada entre órgãos públicos municipais na reintegração social de um indivíduo portador da enfermidade.

A designação da doença relacionada ao acúmulo de lixo, e quantidade apreciável de objetos inúteis, sem um propósito aparente, em domicílio, apresenta diferentes denominações na literatura, tais como: Síndrome de Diógenes- SD (STUMPF, ROCHA, 2010; CALATAYUD *et al*, 2008), coleccionismo (SOARES, 2007) ou *Sylogomania* (LINCOLN, 2005). Esta caracteriza-se por descuido extremo do indivíduo (ou negligência) com sua higiene pessoal, sua própria moradia, isolamento social e incapacidade de descartar posses de pouca utilidade ou valor para os outros (RAMIREZ, GOIS, 2006; ROSENTHAL *et al*, 1999; STUMPF, ROCHA, 2010; LINCOLN, 2005; CYBULSKA, 1998; SOARES, 2007).

Segundo literatura, a maior parte dos casos acomete pessoas idosas independentes, que vivem sozinhas (viúvas ou separadas) e são indivíduos dominadores, astutos, excêntricos, com tendência a distorção da realidade, agressivos, obstinados e desconfiados (RAMIREZ, GOIS, 2006; ROSENTHAL *et al*, 1999; STUMPF, ROCHA, 2010; CALATAYUD *et al*, 2008). Descrições mais recentes relatam a ocorrência da doença em associação com transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), transtornos de personalidade, esquizofrenia, demência, e até mesmo acidente vascular cerebral (GREVE *et al*, 2004; FONTANELLE, 2008; CALATAYUD *et al*, 2008). Outro fato relevante é que esta doença acomete indivíduos de todas as classes sociais e parece ser igualmente prevalente entre homens e mulheres (GREVE *et al*, 2004). O tratamento com indivíduos portadores da SD, é dificultado por vários fatores, sendo o principal, a relutância deste em aceitar qualquer tipo de ajuda. Os casos geralmente chegam ao conhecimento dos serviços de saúde após denúncias de vizinhos, preocupados com as consequências do acúmulo de lixo nas proximidades de suas residências. Alguns pacientes também são levados a pronto-atendimentos após episódios de perda de consciência (STUMPF, ROCHA, 2010; CYBULSKA, 1998; CALATAYUD *et al*, 2008). Na esfera social, este transtorno psiquiátrico torna-se cada vez mais notável aos órgãos públicos pelo crescente número de casos denunciados, especialmente relevante devido ao fato de gerar condições ambientais favoráveis a disseminação de problemas de saúde pública,

como a proliferação de vetores da Dengue e Leptospirose.

Metodologia

A avaliação de serviços em saúde se caracteriza por lançar mão de teorias e metodologias diversas, sobretudo aquelas oriundas das Ciências Sociais (DESLANDES, 1997). A pesquisa em questão faz parte da área social e foi desenvolvida à luz do conhecimento prático, podendo ser caracterizada como pesquisa social empírica (CAMPOMAR, 1991). Neste âmbito, a metodologia utilizada foi o “estudo de caso”, de caráter qualitativo. Segundo Yin (1990) “o estudo de caso é uma forma de fazer pesquisa social empírica ao investigar-se um fenômeno atual dentro do seu contexto de vida-real”. O estudo de caso envolve a análise intensiva de um número relativamente pequeno de situações e, às vezes, o número de casos estudados reduz-se a um (BOYD E STASCH, 1985).

O estudo de caso em questão foi delimitado por três etapas distintas, a citar:

1) investigação – caracterizada primeiramente pela aproximação gradual entre a equipe da vigilância sanitária e o munícipe através de inspeções semanais à residência. Posteriormente, realizado o levantamento do histórico familiar e individual do senhor PPM, concomitante ao levantamento dos setores assistenciais presentes na Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) passíveis de auxiliarem na resolução do problema.

2) ação – formação de uma rede intersetorial entre os seguintes órgãos da prefeitura: Unidade Municipal de Saúde (UMS), Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental (CVSA), Centro de Controle de Zoonoses e Vetores (CCZV), Centro de Referência Especializado da Assistência Social (CREAS/PORTÃO), Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA), e Vigilância Sanitária do Distrito Sanitário Portão (VISA/DSPR).

Através de acordos legais entre os órgãos envolvidos e os familiares do idoso, possibilitou-se então, a reintegração familiar do mesmo, a manutenção higiênico-sanitária de todo o terreno do imóvel, incluindo o interior da residência, e o encaminhamento médico necessário.

3) acompanhamento – encaminhamento sócio-assistencial (CREAS), visitas periódicas da Agente Comunitária de Saúde da UMS e inspeções permanentes à residência, realizadas pelas técnicas da vigilância sanitária.

Resultados

Em 31 de Maio de 2011, o setor da vigilância sanitária do portão (VISA/DSPR) recebeu via Central 156 uma denúncia referente ao logradouro do Sr. PPM, citando problemas como acúmulo de lixo, proliferação de roedores e forte cheiro exalado à vizinhança. No momento da inspeção, o Sr. PPM não permitiu a entrada das técnicas no imóvel, mas foi possível constatar que a situação local figurava completa falta de manutenção das condições higiênico- sanitárias, contendo entulhos das mais diversas naturezas espalhadas na totalidade do terreno, e cães em péssimas condições de higiene. Ainda, como agravante, sua saúde física e mental encontravam-se evidentemente comprometidas, seja pela dificuldade de locomoção, dada pelas feridas presentes nas pernas, como pelas ideias de que estavam tentando roubá-lo constantemente, ente outras. Ao ser questionado sobre seus vínculos familiares, ele afirmou que havia sido abandonado pela família desde 2001 e a única pessoa que frequentava a casa, esporadicamente, era uma de suas filhas. Com o objetivo de estabelecer vínculos de confiança entre a equipe e o munícipe e localizar os familiares responsáveis pelo mesmo, os técnicos da VISA optaram por realizar visitas semanais à residência. Em agosto de 2011 o senhor PPM permitiu o livre acesso da equipe ao interior da residência; nesta ocasião, podem-se confirmar as suspeitas – tratava-se de um caso de Colecionismo. O interior de seu imóvel era intransitável devido ao excessivo acúmulo de materiais, grande quantidade de fezes de animais no piso, entre outros. Perpassando por um caso de saúde pública ambiental e abandono de idosos, a situação demonstrava-se sumariamente complexa, sendo necessário a intervenção de outros setores da Prefeitura Municipal de Curitiba. Primeiramente, o CREAS (Centro de Referência Especializado da Assistência Social) foi informado. No dia 17 de Agosto de 2011, foi realizada inspeção conjunta entre VISA e CREAS à residência do Sr. PPM, confirmando a situação de abandono de idosos. Com as informações compiladas pelos técnicos da VISA, o CREAS localizou suas filhas - DMMR e EPM - que, em seguimento, foram convocadas à comparecer ao referido setor. No dia 06 de Setembro do corrente ano, realizou-se a reunião entre as filhas do Sr PPM, psicóloga e apoio jurídico do CREAS e técnicas da VISA. Neste momento, foi firmado acordo legal, no qual as filhas do idoso comprometeram-se a manter o imóvel em condições higiênico-sanitárias permanentemente satisfatórias, bem como suas condições de bem-estar geral.

Em consulta aos registros relacionados à assistência médica do Sr. PPM, constatou-se que este freqüentava o Centro de Emergências Médicas (CMUM)-Unidade Pinheirinho, devido ao fácil acesso e ao menor deslocamento, uma vez que sua habitação localiza-se a cerca de 100 metros do Terminal de Ônibus, desembarcando direto no CMUM. Com relação à Unidade Municipal de Saúde (UMS) ao qual o Sr. Pedro é siabado (pertence), esta apresentava dificuldades de contato com o mesmo, uma vez que a Agente Comunitária de Saúde (ACS) não era atendida no momento de sua visita ao local. Portanto, as técnicas das VISA intermediaram o contato da ACS com o Sr. Pedro durante uma inspeção conjunta com a mesma; A partir desta, o acesso ao interior da residência também foi permitido, sendo possível o acompanhamento pela ACS, os atendimentos médicos de rotina e demais assistências.

Em relação às condições higiênico-sanitárias do terreno, os técnicos da VISA atestaram a inviabilidade das responsáveis pelo Sr. PPM realizarem a manutenção higiênico-sanitária sem assistência de uma equipe devidamente preparada para tal; tanto no que se referia aos equipamentos necessários para remoção os detritos, como pelo fato da própria investida representar um risco à saúde dos familiares. Porém, a família não possuía condições financeiras para contratar serviços terceirizados, sendo atestada pelo CREAS a condição de vulnerabilidade econômica familiar. Portanto, acionou-se o CVSA que foi o responsável pelo contanto com a equipe de limpeza da SMMA. Nos dias 07 e 08 de outubro de 2011, uma equipe de cerca de vinte e cinco funcionários da SMMA, duas técnicas da VISA e familiares do idoso estavam presentes no local, sendo removidas 19 toneladas de materiais, incluindo mobiliários inservíveis, entulhos, lixos e materiais vegetais. Vale ressaltar que o serviço de poda e corte de algumas espécimes de árvores presentes no terreno foi contratada pelas suas filhas. Durante o período de limpeza e manutenção do imóvel, o Sr. PPM ficou hospedado na residência de uma de suas filhas, o que auxiliou no processo de reintegração familiar obtido.

Subsequente à ação de coleta realizada no local, as responsáveis pelo idoso realizaram a limpeza geral do imóvel, sua pintura e a manutenção da rede elétrica. Também a equipe do CCZV realizou o processo de desratização intra e extradomiciliar. Após quarenta e cinco dias, o Sr. PPM pode retornar ao seu logradouro. A fim de que ele continuasse sendo assistido, as filhas encontraram

como alternativa, permitir que uma família conhecida das mesmas ocupasse o imóvel, e assim, passando a ser cuidadora diária do idoso, o que não eximiu suas filhas da continuidade da relação familiar; esta ação foi devidamente comunicada ao setor da assistência social antes de ser realizada.

Através do CREAS, o Sr. PPM recebeu doações de mobiliários usados, tais como sofá, mesa e cadeiras, guarda-roupas, cama com colchão, armários, geladeira, fogão e televisão para sua residência. Muitos vizinhos e amigos das técnicas da VISA, sensibilizados com a situação do idoso, também doaram utensílios de cozinha, televisão, camas, lençóis, cobertores, roupas de materiais de higiene pessoal, toalhas de banho entre outros materiais.

Portanto, o envolvimento intersetorial da PMC resultou numa ação de sucesso que permeia até os dias atuais.

Conclusão

Ao longo do desenvolvimento da ação os técnicos da Vigilância puderam concluir a inexistência de um procedimento padrão interno na PMC preparado para lidar com a complexidade que os casos de Colecionismo abarcam. Através dos relatos de técnicos da VISA de outros distritos sanitários, obteve-se conhecimento de inúmeros outros casos de Colecionismo envolvendo idosos que ainda persistem sem resolução na cidade. Em geral, o fator que limita as ações da VISA relacionam-se à falta de respaldo e informação proveniente de um corpo intersetorial especializado na área, capaz de articular as ações cabíveis a cada setor público aliado ao desconhecimento/desinteresse dos familiares em tratar o Colecionismo como uma enfermidade psiquiátrica grave. Portanto, denota-se a necessidade dos setores públicos promoverem maior atenção direcionada à problemática em questão.

Referências

- BOYD, Westfall e STASCH. *Marketing research: text and cases*. Illinois: Richard D. Irwin, Inc. 1985
- CALATAYUD, G.L.V., M.H. AND CERCÓS, C.L. *Síndrome de Diógenes a propósito de un caso*. *Psiquiatria Biológica* 2008. 15(4): p. 140-143.

CAMPOMAR, Marcos C. - Do uso do "Estudo de Caso" em Pesquisas para Dissertação e Teses em Administração. Revista de Administração, São Paulo, v.26, nº 3, p. 95-97, julho-setembro 1991.

COTTA, R. M. M. *et al.* La hospitalización domiciliaria ante los cambios demográficos y nuevos retos de salud. Rev. Panam. Salud Pública, v. 11, n. 4, p. 253-61, 2002

CYBULSKA, E. e J. RUCINSKI, GROSS. *self-neglect in old-age*. British Journal of Hospital Medicine, 1986. 36(1): p. 21

DESLANDES, S. F., 1997. Concepções em pesquisa social: Articulações com o campo da avaliação em serviços de saúde. Cadernos de Saúde Pública, 13:103-107.

FONTENELLE, L. F. Diogenes syndrome in a patient with obsessive-compulsive disorder without hoarding. Gen Hosp Psychiatry. 2008;30:288-90.

FROST RO, GROSS RC (1993). The hoarding of possessions. *Behav Res Ther* 31:367-381.

GREVE K.W, CURTIS K.L, BIANCHINI K.J, COLLINS BT. Personality disorder masquerading as dementia:a case of apparent Diogenes syndrome. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2004;19(7):703-5.

LINCOLN, Abraham. *Sylogomania*. November 2005, Vol. 1, No. 6, 2005. Disponível em: <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/1550-8307/PIIS155083070500371X.pdf>

RAMIREZ, Nuria Cerezo, GOIS, José António Palma. O Síndrome de Diógenes. *Psilogos*. Vol.3, n.32. eISSN: 2182-3146 ISSN: 1646-091X. Disponível em: <http://www.psilogos.com/Principal.html>

ROSENTHAL, M., STELIAN, J., WAGNER, J., *et al* (1999) *Diogenes syndrome and hoarding in the elderly: case reports*. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 36, 29–34

SOARES, Isabela Dias. Colecionismo patológico: avaliação clínica e psicométrica. Tese de Doutorado. Programa de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007.

STUMPF, Bárbara Perdigão and ROCHA, Fábio Lopes. Síndrome de Diógenes. *J. bras. psiquiatr.* [online]. 2010, vol.59, n.2 [cited 2011-03-11], pp. 156-159 . Available from: . ISSN 0047-2085

YIN, Robert K. *Case study research: desing and methods*. EUA:Sage publications, 1990

AVALIAÇÃO DO ESTADO HÍDRICO E FATORES QUE INTERFEREM NA HIDRATAÇÃO DE TENISTAS JUVENIS

Karina Souto de Vasconcellos, Gustavo C. Melegassi, Manuella A. Antunes, Luciane Angela Nottar Nesello, Luana Bertamoni Wachholz.

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Itajaí/SC - Brasil. karinasouto@msn.com

A ingestão de líquidos no exercício apresenta benefícios como regular a temperatura corporal e evitar estresse cardiovascular. Objetivou-se avaliar o estado hídrico e os fatores interferentes na hidratação de tenistas juvenis de competição. Foi registrado a ingestão de líquidos durante o treinamento; avaliado a variação de peso corporal pré e pós-treino e analisado a amostra de coloração da urina pós-treino. Os atletas de ambos os gêneros apresentaram idade média de $14,8 \pm 1,96$ anos e peso considerado adequado para idade. A média para ingestão de líquidos durante o treinamento, balanço hídrico e escala de coloração urinária foi de $849,3 \pm 380,9$ ml, $0,01 \pm 0,48$ kg e $4,3 \pm 1,25$, respectivamente. Houve diferença estatística entre os sexos em relação ao balanço hídrico, porcentagem de desidratação e ingestão de água, em que o gênero masculino apresentou-se mais desidratado. Os dados apontam ingestão de líquidos, em muitos indivíduos, insuficiente para repor as perdas hídricas, levando a quadros de desidratação leve. Sugere-se o constante acompanhamento da ingestão hídrica dos atletas, principalmente do gênero masculino, que ingeriu menos líquidos durante o treino e apresentou coloração de urina mais escura, quando comparados ao gênero feminino.

Palavras chave: Tênis; Atletas; Desidratação; Adolescentes.

ABSTRACT

Fluid intake during exercise has benefits such as regulating body temperature and prevention cardiovascular stress. The objective of the present study was to evaluate water status and factors that determine hydration in youth tennis player. It was recorded the athletes' fluid intake during training; evaluated the change in total body weight (before and after training) and analyzed samples of urine color after training. Athletes of both genders had a mean age of 14.8 ± 1.96 years and appropriate weight for age. The average of fluid intake during training, water balance and urine color range was 849.3 ± 380.9 ml, 0.01 ± 0.48 kg and 4.3 ± 1.25 , respectively. There was statistical difference among genders in relation to water balance, percentage of dehydration and water intake, in which males had become more dehydrated. Fluid intake in many individuals was insufficient to replenish water loss, leading to conditions of mild dehydration. It is suggested constant monitoring of athletes' fluid intake, particularly males, who had shown less hydration during training and had darker colored urine, when compared to females.

Key words: Tennis; Athletes; Dehydration; Adolescents.

INTRODUÇÃO

A água é de fundamental importância, representando cerca de 40 a 70% da massa corporal, dependendo de idade, sexo e composição corporal (SAWKA, et al., 2007). Um organismo com níveis adequados de água está em estado euhidratado, logo a hipo-hidratação se caracteriza como uma situação na qual o organismo

apresenta uma redução do conteúdo de fluidos do corpo e a hiperhidratação se caracteriza por um volume de água no corpo acima do normal. O termo desidratação define-se pela perda hídrica por meio da sudorese durante o exercício, com aumento da osmolaridade, da concentração de sódio no plasma e diminuição do volume plasmático (MOREIRA et al., 2006).

Durante o transcurso de provas esportivas, vários fatores podem interferir de maneira direta ou indireta, provocando alterações dos resultados. Um desses é o estado de desidratação do atleta. Neste contexto, o exercício, principalmente de longa duração, pode provocar um quadro de hipo-hidratação, produzindo alterações no equilíbrio eletrolítico. Uma elevada produção de suor poderá desencadear um desequilíbrio nos eletrólitos, causando um prejuízo na qualidade do treinamento ou do rendimento em competições (MARINS; DANTAS; ZAMORA, 2000).

Segundo a Sociedade Brasileira de Medicina Esportiva - SBME (HERNANDEZ; NAHAS, 2009) deve-se garantir que o indivíduo inicie o exercício bem hidratado através da ingestão de 250 a 500 ml de água duas horas antes do exercício, com início da ingestão nos primeiros 15 minutos de exercício e continuar bebendo a cada 15 a 20 minutos. Se a atividade durar mais de uma hora, ou se for intensa do tipo intermitente mesmo com menos de uma hora, deve-se repor carboidratos e sódio. A bebida deve estar em temperatura em torno de 15 a 22°C. Após o exercício, deve-se continuar hidratando para compensar as perdas adicionais de água pela diurese e sudorese.

O tênis de campo é um esporte em amplo desenvolvimento no Brasil. Com a procura dessa modalidade por parte de novos alunos, principalmente jovens, torna-se necessário estudar as variáveis que influem no desenvolvimento motor desta atividade (MORAES; BARBOSA; OLIVEIRA, 2006).

Este estudo teve como objetivo avaliar o estado hídrico, as práticas de ingestão de líquidos de atletas juvenis da modalidade tênis de campo participantes de competições oficiais.

METODOLOGIA

A amostra foi constituída por 16 atletas amadores juvenis, de ambos os gêneros, de uma equipe de tênis de competição de Santa Catarina. Os tenistas avaliados concordaram em participar do presente estudo, de maneira voluntária, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O procedimento foi

aprovado pelo CEP da Universidade do Vale do Itajaí, sob o número 464/10.

O treinamento dos atletas, realizado 3 vezes na semana no período vespertino, era composto por treino técnico de 2 horas e 30 minutos, e treino físico (musculação) com duração aproximada de 50 minutos.

Foram aferidos os dados de: estatura, massa corporal e variação do peso corporal segundo Casa et. al (2000). O balanço hídrico foi calculado pela diferença entre a perda hídrica e o consumo de líquidos durante o exercício.

Para a análise qualitativa da coloração da urina, caracterizada por um método de simples aplicação, a mesma foi comparada com a coloração da tabela de referência de cores proposta por Armstrong (2000). Essa apresenta uma escala de 1 a 8, em que 1 se refere a hiperhidratação e 8, a uma desidratação severa. A coleta foi efetuada pelos próprios atletas em período posterior ao treinamento exaustivo em um recipiente padrão fechado e identificado cedido pelos pesquisadores.

Foi avaliada a ingestão de água *ad libitum* durante o treinamento para registro quantitativo do consumo de líquidos. Os atletas receberam individualmente uma garrafa comercial padrão com capacidade para 500 ml, lacrada e identificada com o respectivo nome. Se o atleta ingeriu o volume total antes do término da partida, registrou-se em planilha o consumo da capacidade total de água, reabastecendo-se o recipiente.

O grau de desidratação em relação à massa corporal inicial foi medido pela alteração da massa corporal, calculado pela fórmula: % desidratação = [(peso inicial – peso final) x 100] / peso inicial.

Para descrever as variáveis quantitativas foram calculadas as médias (\pm DP). As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (N) e relativas. A associação entre as variáveis foi analisada por meio do teste do qui-quadrado de Pearson, ou do teste exato de Fisher. A associação entre variáveis contínuas com o desfecho categórico foi analisada por meio do teste t de Student ou Anova, com teste de Bonferroni a posteriori. A correlação entre as variáveis foi analisada por meio da correlação de Pearson. Foram consideradas significativas as diferenças quando valor de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média por gênero encontrou-se na faixa de peso ideal segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) para idade (De ONIS, et al., 2007), que classifica crianças e

adolescentes entre 5 e 19 anos. A média de idade, massa corporal e estatura foram de $14,8 \pm 1,96$ anos, $57,5 \pm 10,36$ kg e $166,1 \pm 8,69$ cm, respectivamente. O IMC médio apresentou valor de $20,7 \pm 1,82$ kg/m², $19,84 \pm 3,50$ kg/m² para o gênero masculino, e $22,02 \pm 1,82$ kg/m² para o feminino

A tabela 1 fornece dados sobre o estado de hidratação dos atletas agrupados e separados por gênero. Houve diferença estatística entre os sexos em relação ao balanço hídrico, a porcentagem de desidratação e a ingestão de água ($p < 0,05$).

No que tange o hábito de hidratação dos sujeitos da pesquisa, poderia justificar-se adequado pelo fato da diferença entre MCi e MCf (que resulta no balanço hídrico) ser positiva, $0,01 \pm 0,48$ kg, contudo encontrou-se valor mínimo e máximo variáveis entre $-0,9$ kg e $0,7$ kg. Quando comparado o balanço hídrico, constata-se diferença estatisticamente significativa ($p = 0,012$) entre o gênero masculino e feminino, $-0,23 \pm 0,49$ e $0,32 \pm 0,24$ kg, respectivamente.

Considerando a porcentagem de desidratação, o gênero masculino obteve valor positivo (0,3%), enquanto o feminino apresentou percentual negativo para desidratação (-0,5%). A média da ingestão de água durante o treinamento foi de $849,3 \pm 380,9$ ml.

Tabela 1: Estado hídrico dos tenistas juvenis. Itajaí, 2011.

	Coloração urinária	Balanço hídrico (kg)	% desidratação	Ingestão de água (ml)
Masculino	$5 \pm 1,22$	$-0,23 \pm 0,49^*$	$0,3 \pm 0,85^*$	$681,1 \pm 352,4^*$
Feminino	$3,5 \pm 0,78$	$0,32 \pm 0,24^*$	$-0,5 \pm 0,44^*$	$1065,7 \pm 316,3^*$
Geral	$4,3 \pm 1,25$	$0,01 \pm 0,48$	$-0,07 \pm 0,82$	$849,3 \pm 380,9$
Mínimo	3	-0,9	1,46	250
Máximo	7	0,7	-1,23	1375

* $p < 0,05$ entre gêneros. Teste t de Student.

Alguns estudos mostram por meio de parâmetros urinários e de perda de peso, que atletas jovens já iniciam o treino hipo-hidratados e que assim se mantêm durante o treinamento, inclusive no tênis (STOVER et al., 2006; KUTLU; GULER, 2006; DECHER et al., 2003; PERRONE, 2010).

Segundo Armstrong (2000) encontra-se hidratado apenas o sujeito que atestar escala de coloração de urina 3 ou inferior, o que corresponde a 31,25% do estudo, o restante dos percentuais encontram-se com algum grau de desidratação. Nos homens houve prevalência da coloração 5 (33,3%) e nas mulheres na coloração 3 (57,1%) (Figura 1). Nota-se apenas indivíduos do sexo masculino com amostras

urinárias com coloração nas escalas 6 e 7, mostrando-se um grupo de maior risco à desidratação já que os homens começam a transpirar com temperaturas cutânea e central mais baixa do que as mulheres, utilizando-se mais do processo de transpiração e produzindo assim mais suor e maior perda hídrica (POWERS; HOWLEY,2000).

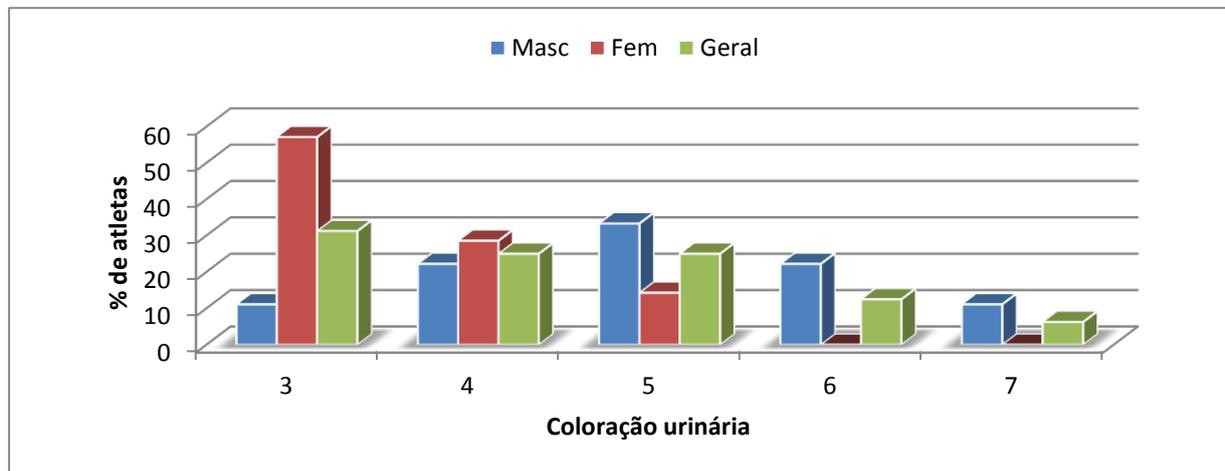


Figura 1: Escala de coloração urinária dos tenistas. Itajaí, 2011.

Para comparar os indivíduos em relação às suas amostras urinárias e verificar se esta metodologia tem relação com a desidratação, esses foram classificados de acordo com a coloração urinária obtida após o treino, e comparou-se entre os grupos os dados de balanço hídrico e porcentagem de desidratação, obtendo diferença estatística entre o balanço hídrico e a porcentagem de desidratação dos indivíduos com coloração urinária 4 e 6 (Tabela 2).

Tabela 2: Comparação da amostra de coloração de urina com balanço hídrico e percentual de desidratação. Itajaí, 2011.

Coloração urinária	Balanço hídrico (kg)	% desidratação
3	0,14 ± 0,48	-0,29
4a	0,32 ± 0,35 a	-0,65 a
5	0,05 ± 0,25	-0,9
6b	-0,84 ± 0,7 b	1,27 b
7	-0,3 ± 0	0,65

a≠b (p<0,05) pelo teste Anova e Bonferroni a posteriori

Houve forte correlação entre as variáveis ingestão de água durante o treinamento e balanço hídrico, contudo a ingestão de água pelos atletas não diferiu estatisticamente quando comparada à coloração da urina, mesmo apresentando

relação positiva conforme a figura 2.

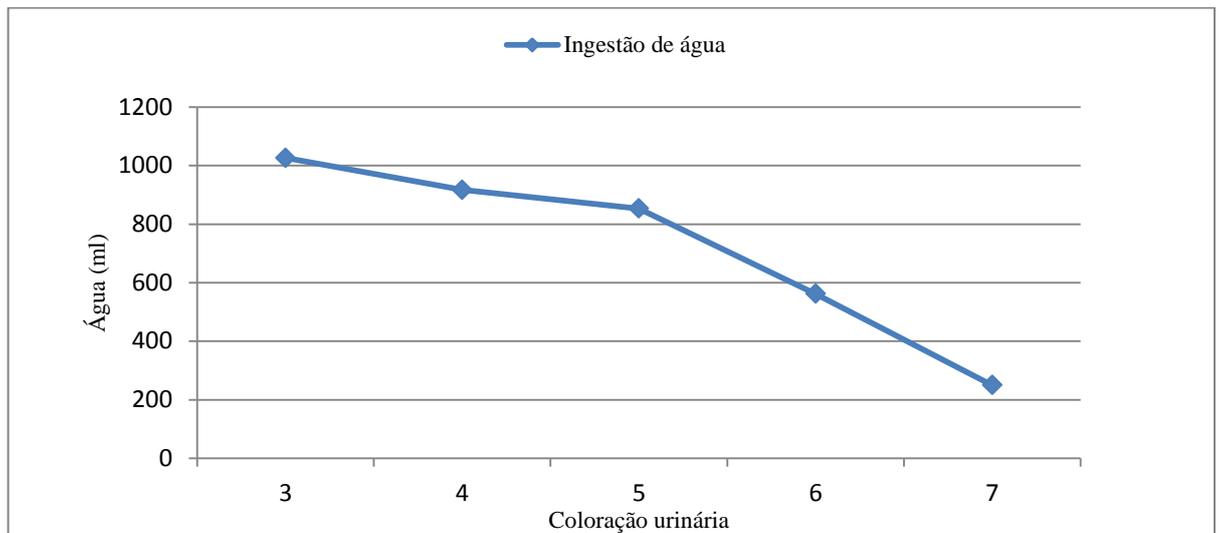


FIGURA 2 – Comparação entre ingestão de água durante o treinamento e coloração urinária após o treino de tenistas juvenis. Itajaí, 2011.

A coloração, a gravidade específica e a osmolaridade da urina são indicadores mais sensíveis de desidratação moderada que as medidas realizadas com sangue, além de serem métodos de menor custo e menos invasivos que os realizados por meio de coletas sanguíneas (ARMSTRONG; McMANUS, 2011). A escala proposta por Armstrong e colaboradores (1994) é uma medida subjetiva, porém válida, do estado de hidratação, sendo rápida e fácil de ensinar e usar (ARMSTRONG et al., 1994; ARMSTRONG et al., 1998; VOLPE; POULE; BLAND, 2009).

CONCLUSÃO

A ingestão hídrica dos atletas resultou em um balanço hídrico positivo, não apresentando porcentagem de desidratação. Porém, segundo a coloração de urina alguns atletas encontraram-se em leve estado de desidratação.

Conclui-se que apenas os indivíduos do sexo masculino apresentaram um percentual positivo para desidratação, sendo este o grupo de maior risco. A prática de ingestão de líquidos entre esse gênero demonstrou ser um fator essencial para esse resultado.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, L.E; MARESH, C.M; CASTELLANI, J.W; BERGERON, M.F; KENEFICK, R.W; LAGASSE, K.E; RIEBE, D. Urinary indices of hydration status. *International Journal of Sport Nutrition*, v. 4, n. 3, p.265 -79, 1994.

ARMSTRONG, L.E; HERERA SOTO, J.A; HACKER, F.T; Jr. CASA, D.J; KAVOURAS, S.A; MARESH, C.M. Urinary índices during dehydration, exercise, and rehydration. *International Journal of Sports Nutrition*, v. 8, n, 4, 345-55, 1998.

ARMSTRONG, L.E. *Performing in extreme environments*. Champaign: Human Kinetics, 2000.

ARMSTRONG, N.; McMANUS, A. M. *The Elite Young Athlete*. Med Sport Sci. Basel, Karger, v. 56, p. 126–149, 2011.

CASA; D.J.; ARMSTRONG; L.E.; HILLMAN, S.K.; MONTAIN, S.J.; REIFF, R.V.; RICH, B.S.; et al. National Athletic Trainer's Association Position Statement (NATA): Fluid replacement for athletes. *Journal of Athletic Training*. v. 35, n.2, p. 212 – 224, 2000.

De ONIS, M.; ONYANGO, A. W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*, Genebra, v. 85 n. 9, p. 660-667, Sept. 2007.

DECHER, N.R; CASA, D.J; YEARGIN, S.W; GANIO, M.S; LEVREULT, M.L; DANN, C.L; JAMES, C.T; MCCAFFREY, M.A; OCONNOR, C.B; SHIRREFFS, S.M. Markers of hydration status. *European Journal of Clinical Nutrition*, v.57, n.2, p.6 - 9, 2003.

HERNANDEZ, A.J.; NAHAS, R. M.; et al. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v.15, n.3, 2009.

KUTLU, M; GULER,G. Assessment of hydration status by urinary analysis of elite junior taekwon-do athletes in preparing for competition. *Journal of Sports Science*, v. 24, p. 869-873, 2006.

MARINS, J. C.; DANTAS, E. H.; ZAMORA, S. N. Deshidratación y ejercicio físico. *Revista Española de Medicina de La Educación Física Y El Deporte*, v. 9, n. 3, p.149-163, 2000.

MORAES, A. C. F.; BARBOSA, C. P.; OLIVEIRA, H. G. Uma proposta de preparação física em tenistas de 13 a 17 anos a partir dos primeiros resultados obtidos em testes de aptidão física. **Iniciação Científica Cesumar**, v. 8, n. 1, p.47-51, 2006.

MOREIRA, C.A.M.; GOMES, A.C.V.; GARCIA, E.S.; RODRIGUES, L.O.C. Exercise

fluid replacement: is thirst enough? *Rev Bras Med Esporte*, v.12, n.6, p. 361-364, 2006.

PERRONE, C. A. Estado de hidratação e balanço hídrico de jovens durante uma sessão de treino de tênis no calor. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2010.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 3ª ed. São Paulo: Manole; 2000.

SAWKA, M.N; BURKE, L.M; EICHNER, E.R; MAUGHAN, R.J; MONTAIN, S.J; STACHENFELD, N.S. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. v. 39, n.2, p. 377-390, 2007.

STOVER, E.A; ZACHWIEJA, J; STOFAN, J; MURRAY, R; HORSWILL, C.A. Consistently high urine specific gravity in adolescent American football players and the impact of an acute drinking strategy. *International Journal of Sports Medicine*, v. 27, p. 330-335, 2006.

VOLPE, L. S; POULE, A. K; BLAND, G.E. Estimation of Prepractice Hydration Status of National Collegiate Athletic Association Division I Athletes. *Journal of Athletic Training*. v.44, n.6, p. 624-629,

IMPACTO DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM IDOSAS

Luana Bertamoni Wachholz, Gisele Cardoso Maccarini, Luciane Ângela Nottar Nesello

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Itajaí/SC, Brasil.
lu_luana_90@hotmail.com

O presente estudo tem por objetivo conhecer o impacto da educação nutricional em idosas com e sem constipação intestinal. Trata-se de uma pesquisa participante transversal descritiva por meio de entrevistas estruturadas. A fim de caracterizar a amostra, foi aplicado um questionário semi-estruturado, em que foram obtidos dados referentes ao perfil socioeconômico, antropométrico e consumo alimentar, este mediante aplicação do Questionário de Frequência Alimentar (QFA). A constipação intestinal foi avaliada de acordo com o consenso do Roma II. A Educação Nutricional foi realizada, por meio de palestras e entrega de folhetos sobre alimentação. Após a intervenção nutricional reaplicou-se o QFA e Roma II. A amostra foi composta por 20 participantes, sendo 10 idosas com e 10 sem constipação intestinal. Observaram-se melhoras em relação ao consumo alimentar e sintomas da constipação, principalmente no grupo das idosas não constipadas. A educação nutricional mostrou-se moderadamente eficaz, evidenciando a necessidade de um maior tempo de intervenção.

Palavras chave: idoso; constipação intestinal; hábitos alimentares.

ABSTRACT

The present study aims to understand the impact of nutrition education in elderly women with and without constipation. This is a cross-sectional descriptive survey participants through structured interviews. In order to characterize the sample, we applied a semi-structured questionnaire, in which we obtained data on the socioeconomic, anthropometric and food intake, this by applying the Food Frequency Questionnaire (FFQ). Constipation was assessed according to the Rome II consensus. The nutrition education was conducted through lectures and leaflets on food delivery. After the nutritional intervention reapplied to the FFQ and Rome II. The sample consisted of 20 participants, aged 10 with and 10 without constipation. Improvements were observed in relation to food intake and symptoms of constipation, especially in the elderly not constipated. Nutrition education was moderately effective, highlighting the need for a longer period of intervention

Key words: elderly; constipation; food habits.

INTRODUÇÃO

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) revela que o contingente de pessoas de mais de 60 anos somava cerca de 21 milhões, fazendo com que a população idosa no Brasil tome proporções significativas, mudando bastante o perfil etário, que até pouco tempo era considerado extremamente jovem (IBGE, 2010).

Além da modificação na estrutura etária, advém, com o envelhecimento, o

acúmulo de eventos biológicos que ocorrem ao longo do tempo, influenciados por fatores tanto de natureza genética quanto por fatores de natureza ambiental, como a alimentação, a qual é passível de intervenção. No elenco de alterações têm-se as fisiológicas, que irão influenciar o estado nutricional do idoso, tais como: diminuição do metabolismo basal, resultante das mudanças na composição corporal, alteração do aparelho digestório e diminuição da percepção sensorial (MELO, 2008).

Uma série de mudanças que afetam a ingestão, digestão, absorção e metabolismo de nutrientes ocorrem no sistema gastrointestinal durante o processo de envelhecimento. Dentre as modificações do trato gastrointestinal podem-se destacar as alterações na fisiologia intestinal, como a diminuição do trânsito colônico e, principalmente, mudanças na função anorretal que podem levar a constipação intestinal (FIRTH; PRATHER, 2002). Observam-se outras alterações no intestino grosso que também contribuem para a constipação intestinal, como atrofia da mucosa, aumento do tecido conectivo, atrofia da camada muscular e comprometimento dos plexos nervosos (CARVALHO FILHO, 2007).

O diagnóstico de constipação intestinal depende na maioria das vezes da percepção individual, já que o que é normal para alguns indivíduos não o é para outros. Muitos dos que se dizem constipados não se encaixam nas definições específicas. Os sintomas podem ocorrer secundariamente a várias doenças e mecanismos, variando de leves e temporários a grave e crônicos, interferindo no estilo de vida. É importante destacar que a identificação das doenças crônicas deve ser feita precocemente, sendo possível por meio da avaliação nutricional, considerando-se as características de vida de cada idoso (SAMPAIO, 2004).

Sahyoun, Pratt e Anderson (2004) e Lopes e Victoria (2008) enfatizam que os idosos representam segmento da população que necessita da atenção especial com ações educativas diferenciadas visando o aumento do conhecimento e modificações de comportamentos. Dessa forma, alguns trabalhos apontam que as intervenções educativas para o aumento do consumo de fibras alimentares e líquidos se mostram benéficas para a diminuição das queixas relacionadas à constipação intestinal em idosos (CHERNOFF, 2001; SALGUEIRO, 2008).

Sendo assim, as atividades de educação nutricional tornam-se importantes para promoverem a saúde através de melhores práticas alimentares e do autocuidado dos indivíduos, haja vista que os principais problemas de saúde nos idosos estão relacionados diretamente com a alimentação e o estilo de vida

(CRISCUOLO, 2009).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi conhecer o impacto da Educação Nutricional em idosas com e sem constipação intestinal.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa participante transversal descritiva, a qual foi realizada por meio de entrevistas estruturadas, onde houve interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

A pesquisa foi realizada com as idosas frequentadoras do Centro de Convivência do Idoso (CCI) localizado no município de Itajaí/SC, uma instituição pública municipal, sem fins lucrativos, que recebe idosos de ambos os gêneros durante o dia com idade igual ou superior a 60 anos para práticas de atividades culturais, físicas e recreativas.

A amostra foi escolhida intencionalmente atendendo os seguintes critérios: idosas lúcidas, alfabetizadas, ativas fisicamente, que apresentem ou não constipação intestinal e que se prontificaram a participar do estudo. A amostra assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A fim de caracterizar a amostra, foi aplicado, através de entrevista, um questionário semi-estruturado, onde foram obtidos dados referentes à identificação, características sociodemográficas e estilo de vida.

A constipação intestinal foi avaliada de acordo com o consenso de Roma II (SCHAEFER; CHESKIN, 1998), e o consumo alimentar investigado mediante aplicação de um Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA), de natureza qualitativa, sendo verificada a frequência da ingestão diária, semanal e mensal. A lista de alimentos foi baseada na proposta de Sichieri e Everhart (1998). Foram utilizados apenas os dados de frequência de consumo, porém, não foi calculada a ingestão de energia e nutrientes.

A educação nutricional foi realizada através de palestras informativas, oficinas e entrega de folhetos informativos sobre alimentação saudável e os principais fatores que podem desencadear a constipação intestinal, a fim de promover mudanças de hábitos alimentares e no estilo de vida. O modelo de educação nutricional adotado para a presente pesquisa foi à intervenção educativa, o aconselhamento nutricional centrado na idosa constipada. Esse modelo considera a educação como o processo de ensino, treinamento e facilitação, que permite a

troca de informações entre o educador (pesquisadoras) e o educando (idosas), por meio de uma linguagem acessível, dentro de um ambiente que conduz ao aprendizado. A educação nutricional objetivou enfatizar que a idosa tem tanto responsabilidade na causa do problema quanto na sua resolução.

A fim de avaliar o impacto da educação nutricional no tratamento e prevenção da constipação intestinal, foram aplicados, após três meses de intervenção, os critérios de Roma II e o QFCA as idosas participantes da amostra.

Para a formação do banco de dados foi utilizado o programa *Microsoft Office Excel* 2007. Para descrever as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e os desvios-padrão. As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (n) e relativas. Para comparação das variáveis entre os grupos antes e após a intervenção nutricional foi analisada a partir do teste do qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher quando apropriado. Foram consideradas significativas as diferenças quando valor de $p < 0,05$.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, sob o parecer consubstanciado 266/10, seguindo as recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 20 participantes, sendo 10 idosas com e 10 sem constipação intestinal, apresentando média de idade de $73,85 \pm 6,19$ anos. Em relação à escolaridade, evidenciou-se que houve predomínio do ensino fundamental incompleto, com 70% para ambos os grupos. No que se refere à renda familiar, constatou-se que a maioria das idosas recebiam até 2 salários mínimos. O estado civil predominante foi a viuvez, com 50% do total da amostra (Tabela 1).

A população analisada constituiu-se totalmente por idosas do gênero feminino. De acordo com Lebrão e Laurenti (2005), essa prevalência reflete a maior longevidade feminina, fenômeno originado na predominância de mulheres na busca de uma assistência sistemática e contínua à saúde.

Tabela 1 - Variáveis socioeconômicas das idosas com e sem constipação intestinal.

Variável	(Constipadas)	(Não Constipadas)	
	n (%)	n (%)	Total n (%)
Idade (anos)			
60-70	3 (30)	1 (10)	4 (20)
70-80	4 (40)	8 (80)	12 (60)
>80	3 (30)	1 (10)	4 (20)
Escolaridade (anos de estudo)			
0	0 (0)	3 (30)	3 (15)
1-3	7 (70)	7 (70)	14 (70)
4 ou mais	3 (30)	0 (0)	3 (15)
Renda mensal (em reais)			
≥ R\$ 1.090,00	6 (60)	7 (70)	13 (65)
R\$ 1.635,00 – R\$ 2.180,00	4 (40)	3 (30)	7 (35)
≤ R\$ 2.725,00	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Nível econômico (ABEP)			
A e B	2 (20)	1 (10)	3 (15)
C e D	8 (80)	9 (90)	17 (85)
Estado civil			
Solteiro/ divorciado	1 (10)	4 (40)	5 (25)
Viúvo	5 (50)	5 (50)	10 (50)
Casado	4 (40)	1 (10)	5 (25)

Observou-se percentual considerável na condição de viuvez entre as avaliadas do presente estudo. Nesse sentido, Fell et al. (2007), mencionam que essa situação é comumente encontrada na maioria das mulheres idosas brasileiras.

Após a educação nutricional, evidenciou-se aumento significativo ($p < 0,006$) na ingestão hídrica e consumo de arroz integral pelo grupo das idosas não constipadas ($p < 0,006$ e $p < 0,02$ respectivamente). Infelizmente, não foi possível evidenciar associação significativa na mudança de comportamento alimentar no grupo das idosas constipadas. Estes resultados coincidem com estudo feito por Salgueiro (2008), onde também realizou educação nutricional com idosos constipados ($n=40$), não sendo possível observar mudanças no consumo alimentar.

Ainda em relação à alimentação, sugere-se, no presente estudo, uma

relação entre o perfil do consumo alimentar e a classe socioeconômica da amostra. Corroborando, Gus e Halpern (2004), evidenciaram associação significativa entre a baixa escolaridade e renda familiar mensal em relação à ingestão de alimentos saudáveis e ricos em fibras quando avaliaram 592 indivíduos constipados.

Na presente pesquisa não se percebeu melhoras significativas nos sintomas da constipação intestinal após a abordagem da Educação Nutricional, mesmo havendo uma melhora considerável no consumo de alguns alimentos ricos em fibras, especificamente do arroz integral. Semelhante ao estudo, Lopes e Victoria (2008), avaliaram a relação entre a quantidade de fibras ingeridas e a intensidade da constipação em 30 pacientes constipados e 18 pessoas do grupo controle, verificaram que os sintomas da constipação intensificaram-se principalmente no grupo dos constipados, demonstrando, assim, que a diminuição da gravidade da constipação não depende apenas da ingestão de alimentos que sejam fontes de fibras.

Outro ponto relevante que talvez tenha influenciado na adesão às orientações após a educação nutricional pode estar relacionado ao tempo de intervenção. Fato este, semelhante a pesquisa realizada por Costa et al. (2008), que avaliaram o impacto da intervenção nutricional em 35 empregados adultos, em uma empresa privada, durante 3 meses, constatando-se que, para a obtenção de efeitos que realmente alterassem o estilo de vida dos indivíduos, seria necessário um período maior tempo de intervenção.

Segundo Boog (2004), a educação nutricional é uma ferramenta que dá autonomia ao educando, para que assim ele possa assumir com consciência a responsabilidade de seus atos relacionados à alimentação, por meio de um conjunto de estratégias sistematizadas para estimular a cultura e valorização da alimentação respeitando as crenças, valores, relações sociais, atitudes que se estabelecem em torno da alimentação, visando o acesso econômico e social de toda população a uma alimentação quantitativa e qualitativamente adequada.

CONCLUSÃO

Observou-se pequenas mudanças após a educação nutricional, como na ingestão hídrica, consumo de alguns grupos alimentares e hábitos intestinais. Apesar de mudanças discretas, estas já podem ser consideradas de grande valia,

devido ao fato de serem idosas, possuírem hábitos alimentares arraigados e, conseqüentemente, difíceis de serem modificados.

Além disso, outro ponto relevante a ser considerado, e que pode ter influência direta na adesão às orientações, é o tempo de intervenção. Sugere-se, então, a realização de outras pesquisas com o intuito de avaliar o impacto da educação nutricional, durante um período mais prolongado, em pessoas com a mesma faixa etária.

REFERÊNCIAS

BOOG, M.C.F. Educação nutricional: por que e para que? *Jornal da UNICAMP*, Campinas, n.2, p.2, 2004. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/ju260pag02.pdf>. Acesso em: 21 de abril 2012.

CARVALHO FILHO, E.T. Fisiologia do envelhecimento. In: Papaléo Netto M. *Tratado de Gerontologia*. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 105-19.

CHERNOFF R. Nutrition and health promotion in older adults. *J Gerontol Biological Sci Med Sci*. v. 56A, Supl 2, p. 47-53, 2001.

COSTA, B.M.F. et al. Estudo prospectivo do impacto da intervenção nutricional educativa em uma empresa privada no Brasil. *Com Ciências Saúde*, v. 3, n. 19, p. 233-241, jul./set., 2008.

CRISCUOLO, C. Contribuições da Educação Nutricional Junto a um Grupo de Idosos. 2009. 201 f. Dissertação (Mestrado em Alimentos e Nutrição) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2009.

FIRTH, M.; PATHER, C. M. Gastrointestinal motility problems in the elderly patient. *Gastroenterology*, v. 122, p. 1688-1700, 2002.

FELL, T.C.A. et al. Aspectos alimentares, nutricionais e de saúde de idosas atendidas no Núcleo de Atenção ao Idoso – NAI, Recife/2005. *Arq Latin Nutr*, v. 57, n. 4, 2007.

GUS, J.; HALPERN, R. Prevalência da constipação intestinal na população da Vila São Francisco II, Tramandaí/RS. *Arq Médicos*, n. 2, p. 55-72, nov. 2004

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. 2010.

Disponível

em:<

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindic sociais2009/indic_sociais2009.pdf>. Acesso em: 26 Jan. 2012.

LOPES, A.C.; VICTORIA, C.R. Ingestão de fibra alimentar e tempo de trânsito colônico em pacientes com constipação funcional. Arq Gastroenterol, v. 45, n. 1, jan./mar. 2008.

LEBRÃO, M.L., LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. Rev Bras Epidemiol, v. 8, n. 2, p. 127-41, 2005.

MELO, M.T.S.M. Avaliação do estado nutricional de idosos residentes em instituições de longa permanência em Teresina, Piauí. 2008. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Saúde) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2008..

SAHYOUN, N.R; PRATT, CA; ANDERSON, A. Evaluation of nutrition education interventions for older adults: a proposed framework. J Am Diet Assoc, v. 104, p. 58-69, 2004.

SALGUEIRO, M.M.H.A.O. Aconselhamento nutricional em idosos com constipação intestinal funcional: efeitos de ensaio clínico aleatorizado. 2008. 261 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SAMPAIO, L.R. Avaliação nutricional e envelhecimento. Rev Nutr, v.17, n. 4, p. 507-14, 2004.

SCHAEFER, D. C.; CHESKIN, L. J. Contipation in the elderly. Am Fam Phys. 1998.

SICHERI, R.; EVERHART, J.E. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. Nutr Research, v.18, n.10, p. 1649-59, 1998.

PERFIL CLÍNICO E NUTRICIONAL DE PACIENTES COM E SEM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA

Nataniele Valcarenghi Nitz, Luciane Ângela Nottar Nesello, Luana Bertamoni Wachholz

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Itajaí/SC - Brasil.

E-mail: nataniele_mp@hotmail.com

O presente estudo objetivou investigar as características clínicas e nutricionais das pacientes atendidas pelo Ambulatório de Mastologia da Unidade de Saúde Familiar e Comunitária do município de Itajaí. A amostra foi composta por 301 mulheres, com e sem câncer de mama (CM). A fim de caracterizá-las foram coletados dados referentes à identificação, tabagismo e paridade. O estado nutricional foi estabelecido a partir do Índice de Massa Corporal (IMC), e os riscos de complicações metabólicas foram identificados por meio da circunferência da cintura (CC). O consumo alimentar foi investigado mediante aplicação de um questionário de frequência de consumo alimentar com relação aos grupos alimentares promotores e protetores ao desenvolvimento do CM. O CM foi evidenciado em 57,14% (n=172) das mulheres, com idade média de 52,91 (12,16) anos. Em relação ao estilo de vida das mulheres com e sem CM, 82,56% e 80,62% não eram tabagistas, e 92,7% das mulheres relataram alguma gestação. Quanto o estado nutricional observou-se que o sobrepeso prevaleceu em 35,47% e 30,23% das mulheres com e sem CM respectivamente. A CC alterada foi evidenciada em 80,81% das mulheres com CM e 74,42% das sem CM. Com relação aos hábitos alimentares, as mulheres com CM apresentaram maior consumo dos alimentos promotores ao seu desenvolvimento como: produtos lácteos integrais (p=0,000) e carnes (p=0,021). Os demais grupos alimentares não apresentaram diferença de consumo entre as mulheres com e sem CM. Conclui-se que a faixa etária, bem como o número de gestações e hábitos alimentares inadequados estão associados ao desenvolvimento do CM.

Palavras chave: Neoplasia de mama; Índice de Massa Corporal; Hábitos alimentares.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the clinical and nutritional status of patients attending the Outpatient Unit Mastology Family and Community Health in the city of Itajaí. The sample consisted of 301 women with and without a diagnosis of breast cancer (BC). In order to characterize these data were collected regarding the identification, smoking and parity. Nutritional status was established based on Body Mass Index (BMI), and the risks of metabolic complications were identified by waist circumference (WC). Food consumption was investigated by applying a frequency questionnaire for dietary food groups in relation to promoters and protectors to the development of BC. The BC was seen in 57.14% (n = 172) of women with a mean age of 52.91 (12.16) years. In relation to the lifestyle of women with and without BC, 82,56% and 80,62% were non-smokers, and 92.7% of women reported a pregnancy. The nutritional status was observed that obesity was prevalent in 35,47% and 30,23% of women with and without CM respectively. The WC was seen as amended in 80,81% of women with BC and 74,42% without BC. With regard to eating habits, women with BC had higher consumption of food promoters to their development as whole milk products (p=0.000) and meat (p=0.021). The other food groups showed

no difference in consumption among women with and without BC. It is concluded that age, and the number of pregnancies and poor food habits are associated with the BC development.

Key words: Breast cancer. Body Mass Index. Eating habits.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama representa um grave problema de saúde pública, pela sua alta incidência, morbidade e mortalidade, sendo o segundo mais frequente e o mais comum entre as mulheres. No Brasil, é o mais prevalente e acomete a faixa etária dos 40 aos 69 anos (SILVA, 2009).

O número de novos casos de câncer de mama esperados para o ano de 2010 foi de 49.240, com um risco estimado de 49 casos a cada 100 mil mulheres. No estado de Santa Catarina, há estimativas de 18 mil novos casos de cânceres para o mesmo ano (INCA, 2009).

O câncer de mama tem etiologia multifatorial. Os fatores de risco incluem aspectos hereditários, relacionados à vida reprodutiva e ambientais (INCA, 2009). A alimentação desempenha um importante papel nos estágios de iniciação, promoção e propagação do câncer, e entre as mortes atribuídas aos fatores ambientais à dieta contribui com 35% dos casos. No entanto, isto não se deve exclusivamente a um nutriente específico, mas sim a combinação de vários deles na alimentação habitual (GAROFOLO et al., 2005).

Tais considerações corroboram a hipótese de que uma dieta caracterizada por alimentos com altos teores de gordura saturada incluindo os produtos lácteos integrais e gorduras de origem animal, bem como o consumo de alimentos altamente calóricos e ricos em proteínas, como as carnes vermelhas, em algumas situações associada a um estilo de vida sedentário, e a diferentes padrões alimentares podem estar relacionados a um maior risco de desenvolvimento de câncer de mama (MOORMAN; TERRY, 2004).

Padilha e Pinheiro (2004) e Anjos e Höffmann (2011), ressaltam que a literatura é unânime ao destacar a importância da intervenção dietética na prevenção e recorrência da neoplasia mamária. Dietas baseadas no consumo de frutas, vegetais, grãos integrais e outras plantas parecem atuar na prevenção e controle, minimizando o impacto do acometimento por esta doença, em decorrência de muitos compostos fitoquímicos, nutrientes ou não nutrientes, que são excelentes agentes quimiopreventivos, frequentemente encontrados nesses alimentos.

Diante disso, o presente estudo teve o objetivo de traçar o perfil clínico e nutricional de pacientes com e sem diagnóstico de câncer de mama.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, realizado na cidade de Itajaí, Santa Catarina. A população alvo foi constituída de mulheres adultas e idosas com e sem diagnóstico de câncer de mama, atendidas pelo Ambulatório de Mastologia da Unidade de Saúde Familiar e Comunitária (USFC), no decorrer do primeiro semestre de 2011.

Para o cálculo amostral foi considerado o total de pacientes atendidas pelo ambulatório de mastologia, tendo como critério de exclusão o gênero masculino, adotando um nível de confiança de 95%, e um erro aceitável de 4%. A participação foi voluntária e expressa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada após o projeto ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, sob o registro do parecer consubstanciado nº 408/08, atendendo os critérios da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Foi realizada entrevista direta, levando em consideração a disponibilidade da paciente. Aplicando um questionário semiestruturado que abordou dados sociodemográficos, hábitos alimentares e estado nutricional. Foram ainda, coletados por meio de prontuários os dados sobre o diagnóstico da doença, e o número de gestações.

A avaliação dos hábitos alimentares foi realizada através de um inquérito de Frequência de Consumo Alimentar (FCA), em relação aos grupos alimentares considerados promotores e protetores ao desenvolvimento do câncer de mama. Para cada grupo foram obtidos escores propostos por Fornés et al. (2002), sendo o grupo dos alimentos promotores o escore I (produtos lácteos integrais, gorduras vegetal e animal, frituras, carnes e derivados) e o grupo dos alimentos protetores ditos escore II (frutas *in natura*, hortaliças, leguminosas, cereais e derivados integrais).

Para avaliação antropométrica utilizaram-se medidas de peso, altura e circunferência da cintura (CC). O peso corporal foi mensurado com o mínimo de roupas possíveis e descalças, em balança digital; a estatura aferida com auxílio de

estadiômetro digital. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi categorizado pelos pontos de corte preconizado pela Organização Mundial da Saúde (2004), e pelo *Nutrition Screening Initiative* (1992), para mulheres com idade igual ou superior a 60 anos.

Para avaliar o risco de complicações metabólicas foi aferida a CC. Classificando-a de acordo com os pontos de corte de Han et al. (1995).

As análises foram realizadas por meio dos aplicativos Microsoft Excel® e Statistica 9.0. As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (n) e relativas. Para avaliar a associação entre as variáveis categóricas foi utilizado o teste do qui-quadrado de Pearson e para as médias de escores de frequência do consumo alimentar, o teste de Mann-Whitney. Foram consideradas significativas as diferenças quando valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população estudada foi composta por 301 mulheres, na faixa etária de 19 a 86 anos, sendo a média de idade das mulheres sem diagnóstico de câncer de mama (CM) de 44,12 (13,45), e as com CM de 52,9 (12,16) anos. A Tabela 1 descreve as características do grupo amostral.

Quanto à relação entre a variável tabagismo e CM, o presente estudo não observou significância estatística. Similarmente ao presente estudo, Matos, Peloso e Carvalho (2010) constataram que entre as mulheres avaliadas com câncer de mama, 87% não referiram o uso do tabaco.

Na variável paridade, as mulheres com CM tiveram mais filhos do que as sem CM, com uma média de quatro e três filhos respectivamente. Apresentando associação estatística inversa entre paridade e CM ($p=0,001$), não constituindo desse modo fator de risco prevalente para esta amostra, aonde 92,7% das mulheres relataram já terem tido alguma gestação. Evidências literárias indicam que a nuliparidade ou o atraso na primariedade e o reduzido número de gestações são considerados fatores de risco para o desenvolvimento do CM (MATOS; PELLOSO; CARVALHO, 2010).

Quanto ao estado nutricional, não se evidenciou associação positiva entre CM e IMC ($p=0,135$). A média de IMC das mulheres com e sem CM foi de 28,11 (5,89) kg/m^2 e 27,82 (5,87) kg/m^2 respectivamente. Michels et al. (2007) mencionam que o sobrepeso e o ganho de peso durante a vida refletidos no IMC, aumentam o risco de incidência do câncer de mama.

Os achados do presente estudo não demonstraram associação entre o diagnóstico de CM e a CC. Adebamowo et al. (2003) enfatizam associação da CC e risco de desenvolvimento do CM entre mulheres pós-menopausadas, e Sonnenschein et al. (1999) apontam associação entre CC e o risco do CM entre mulheres pré-menopausa.

Com relação ao hábito alimentar e CM, é possível constatar associação estatisticamente significativa entre as variáveis: produtos lácteos integrais ($p=0,000$) e carnes ($p=0,021$), constituindo fator de risco prevalente para o grupo amostral.

O presente estudo não demonstrou associação estatisticamente significativa entre o desenvolvimento de CM e o consumo das demais gorduras de origem animal e vegetal, bem como o consumo de alimentos fritos, embutidos e ovos.

Em relação aos alimentos considerados protetores ao desenvolvimento do CM, não foi possível observar associação estatística significativa para frutas *in natura*, hortaliças, leguminosas e cereais integrais. Quanto ao consumo das leguminosas, o presente estudo demonstrou tendência à associação. Gaubet et al. (2004) em um estudo caso controle, observaram que o consumo de frutas (incluindo sucos) e outros vegetais esteve relacionado com menor risco de CM em mulheres na pós-menopausa.

Corroborando, Steinmetz e Potter (1996) mencionam que as frutas e vegetais possuem em sua composição substâncias anticarcinogênicas, como fitosteróis, vitaminas C, E e beta-caroteno, que podem atuar como protetoras contra o CM por seus efeitos antioxidantes no metabolismo do estrógeno e na redução da proliferação celular, entre outros mecanismos.

TABELA 1 – Prevalência dos fatores de risco associados ao desenvolvimento do câncer de mama (CM), das mulheres atendidas pelo ambulatório de mastologia da Unidade de Saúde Familiar e Comunitária (USFC), Itajaí – SC, 2011.

Variável	Mulheres com CM (172)		Mulheres sem CM (129)		p*
	n	%	n	%	
Idade - Faixa Etária					0,000
< 40 anos	16	9,30	44	34,11	
40-59 anos	116	67,44	70	54,26	
≥ 60 anos	40	23,26	15	11,63	
Tabagismo					0,667
Fuma	30	17,44	25	19,38	
Não fuma	142	82,56	104	80,62	
Gestação					0,001
Nenhuma	5	2,91	17	13,18	
1-4 filhos	121	70,35	90	69,77	
≥5 filhos	46	26,74	22	17,05	
IMC (kg/m²)					0,135
Desnutrição	4	2,33	9	6,98	
Eutrofia	59	34,30	38	29,46	
Sobrepeso	61	35,47	39	30,23	
Obesidade	48	27,90	43	33,33	
CC (cm)					0,184
Normal	33	19,19	33	25,58	
Aumentado	139	80,81	96	74,42	

Legenda: IMC/ Índice de massa corporal, CC/ Circunferência da cintura.

Análise através do teste qui-quadrado. As hipóteses das associações estatísticas foram consideradas significativas quando valor de $p < 0,05$.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos no presente estudo é possível concluir que o CM apresentou-se mais prevalente nas mulheres com maior faixa etária, múltíparas, com maior consumo de produtos lácteos integrais e carnes. Os demais fatores de risco e proteção não apresentaram associação com o CM. Desse modo ressalta-se a importância da realização de ações educativas que incentivem os bons hábitos alimentares, bem como o monitoramento do estado nutricional, visando uma melhor qualidade de vida e prevenção de doenças. Sugere-se a realização de novos estudos que demonstrem a relação entre os possíveis fatores de risco ambientais e

o desenvolvimento do CM.

REFERÊNCIAS

- Anjos JC, Höfelmann DA. Consumo Alimentar e Câncer de Mama em Mulheres de Joinville: um Estudo Caso-Controlado. *Rev Brasileira de Cancerologia*. 2011; 57(2):177-187.
- Adebamowo CA, Ogundiranto, Adenipekun AA, Oyeseun RA, Oladapo BC, Effiong EA, et al. Waist-hip ratio and breast cancer risk in urbanized Nigerian women. *Rev Breast Cancer*. 2003; 5(2):18-24.
- Fornés NS, Martins IS, Velásquez-Meléndez G, Latorre MRDO. Escores de consumo alimentar e níveis lipêmicos em população de São Paulo, Brasil. *Rev de Saúde Pública, São Paulo*. 2002; 36(1):12-18.
- Garofolo A, Avesani CM, Camargo KG, Barros ME, Silva RSJ.; Taddei JAAC et al. Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. *Rev de Nutrição, Campinas*, 2005; 17(4):491-505.
- Gaubet MM, Britton JA, Kabat GC, Steck-Scott S, Eng SM, Teitelbaum SL, et al. Fruit, vegetables, and micronutrients in relation to breast cancer modified by menopause and hormone receptor status. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2004; 13(9): 1485-94.
- Han TS, Van leer EM, Seidell JC, Lean ME. Waist circumference actions levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *J British Medical*. 1995; 331(3):1401-405.
- Instituto Nacional do Câncer (Brasil). Estimativas 2010: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2009.
- Matos JC, Pelloso SM, Carvalho MDB. Prevalência de fatores de risco para o câncer de mama no município de Maringá, Paraná, Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010; 18(3): 352-359.
- Michels KB, Mohllajee AP, Roset-Bahmanyar E, Beehler GP, Moysich KB. Diet and breast cancer: a review of the prospective observational studies. *Rev Cancer*. 2007; 15(109):2712-2749.
- Moorman PG, Terry PD. Consumption of dairy products and the risk of breast cancer: a review of the literature. *Am J Clin Nut*. 2004; 80(1): 05-14
- NSI – Nutrition Screening Initiative. Interventions manual for professionals caring for older Americans. Washington, DC: Nutrition Screening Initiative, 1992.

OMS - Organização Mundial De Saúde. *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global*. São Paulo: Roca, 2004.

Padilha PC, Pinheiro RPP. O Papel dos alimentos funcionais na prevenção e controle do câncer de mama. *Rev Bras Cancerol*. 2004; 50(3):251-260.

Silva PF. *Perfil de mulheres com câncer de mama atendidas em Vitória-ES: influência das variáveis sociodemográficas com o estadiamento clínico do tumor antes do tratamento [dissertação]. Vitória (ES):Universidade Federal do Espírito Santo; 2009.*

Sonnenschein E, Toniolo P, Terry MB, Bruning PF, Kato I, Koenig KL, Shore RE. Body fat distribution and obesity in pre- and postmenopausal breast cancer. *Int J Epidemiol* 1999; 28(6):1026-1031.

Steinmetz KA, Potter JD. *Vegetables, fruit, and cancer prevention: a review*. J of the American Dietetic Association, Chicago. 1996; 96(10):1027-1039.



JOPEF
Brasil

QUALIDADE DE VIDA DE CUIDADORES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES DE MIELOMENINGOCELE

Ana Claudia Petrini, Daniela Garbellini, Carlos Alberto Fornasari,
Universidade Metodista de Piracicaba-UNIMEP. anaclaudia.petrini@yahoo.com.br

O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de vida (QV) de cuidadores de crianças e adolescentes portadores de mielomeningocele. A QV foi mensurada por meio da aplicação do instrumento WHOQOL-Bref desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) com 40 cuidadores. Os resultados encontrados sugerem uma percepção positiva da QV à luz de todos os domínios do questionário, sendo a menor pontuação observada no domínio do meio ambiente, ponderando melhoria nos aspectos referente a este domínio e ressaltando a importância da elaboração de subsídios que mantenham sempre o bem estar e QV dessa população.

ABSTRACT

The present study has had as a main goal to evaluate the quality of life (QOL) of carers of children and teenagers with myelomeningocele. The QOL has been measured by applying the instrument WHOQOL-Bref developed by the World Health Organization (WHO) with 40 carers. The results found suggest a positive perception of QOL towards all the domains of the questionnaire, being the lowest observed score the environment domain, considering improvements in the aspects referring to this domain and highlighting the importance of the creation of aids in order to always maintain the welfare and QOL of this population.

INTRODUÇÃO

A mielomeningocele também conhecida como espinha bífida é uma malformação congênita caracterizada por um defeito no fechamento do tubo neural. Pode ser considerada como uma das mais frequentes e graves anomalias congênitas, cuja lesão pode se localizar em qualquer parte ao longo da medula espinhal, mas a região mais comumente afetada é a lombo-sacra, correspondendo a 75% dos casos (FEELEY, 2003 *apud* BRANDÃO, 2009, p. 70), a limitação funcional adquirida esta diretamente ligada ao local em que ocorre a lesão medular.

Segundo Rocco (2007) a mielomeningocele pode causar déficits neurológicos, urológicos e ortopédicos, além da existência de paraplegia flácida e alteração sensitiva logo abaixo do local lesão. As principais limitações funcionais de crianças portadoras de mielomeningocele se dão pelo comprometimento na capacidade de se levantar, de deambular, bem como de manter o controle voluntário dos sistemas vesical e intestinal (BRANDÃO, 2009).

O cuidado da criança portadora de mielomeningocele requer o conhecimento amplo sobre alguns cuidados específicos, principalmente no que se refere ao uso de

órteses, cateterismo vesical, cuidados com ferimentos na pele, tratamento medicamentoso de uso contínuo, dentre outros. Para tanto, é preciso readaptar o cotidiano familiar e estabelecer o aprendizado sobre os mais variados cuidados (GAIVA et al., 2009).

A necessidade de um cuidador esta diretamente relacionada com a gravidade de uma determinada incapacidade funcional, dessa forma é indubitável que o cuidador torne-se o responsável por promover e manter a melhoria das habilidades funcionais e assim estimular à autonomia de quem se cuida, sendo comum que a responsabilidade principal sobre o ato de cuidar do paciente recaia sobre um único familiar (LAHAM, 2003).

Almeida (2007) destaca que o nível de envolvimento com o paciente apresenta influência direta na vida pessoal do cuidador, muitas vezes ocorre que o cuidador acabe por deixar de lado suas próprias necessidades pessoais, principalmente no que se diz respeito ao autocuidado, para se dedicar ao paciente, sendo que a inobservância para com as necessidades de autocuidado pode resultar em problemas de ordem física e emocional.

O grupo WHOQOL da OMS conceituou o termo QV como sendo a “percepção individual de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (THE WHOQOL GROUP, 1995, p. 1405).

Na tentativa de mensurar a QV dos indivíduos encontram-se vários instrumentos validados, dentre eles, o questionário WHOQOL-Bref, é composto por 26 questões, apresentando duas questões gerais referentes à QV e mais 24 perguntas representadas em quatro domínios: físico (D1), psicológico (D2), relação social (D3) e meio ambiente (D4) de maneira a adotar um conceito multidimensional de QV.

No questionário WHOQOL-Bref o D1 observa sobre as condições de dor, desconforto, energia, fadiga, sono e repouso, mobilidade e atividades da vida cotidiana; o D2 observa sobre, sentimentos, memória, concentração, autoestima, imagem corporal; o D3 observa as relações pessoais, apoio social e atividade sexual; D4 abrange questões sobre a segurança física, recursos financeiros, cuidados com a saúde, oportunidade de adquirir novas informações e de lazer, transporte e as condições do ambiente físico. É distribuído em uma escala do tipo “Likert” variando as respostas de 0 a 5, em que o escore final de cada domínio pode

chegar até 100 pontos, sendo que valores mais próximos dos 100 pontos são sugestivos de uma melhor percepção da QV (THE WHOQOL GROUP, 1995).

É possível que a rotina dos cuidadores possa influenciar na percepção da QV dos mesmos, uma vez que pode ocasionar modificações em seu dia-a-dia e até mesmo gerar implicações em sua vida pessoal, o presente estudo buscou avaliar a percepção da QV de cuidadores de crianças e adolescentes portadores de mielomeningocele.

METODOLOGIA

Participaram do estudo 40 cuidadores de crianças e adolescentes portadores de mielomeningocele atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep) em Piracicaba/SP e na Casa da Criança Paralítica em Campinas/SP.

Para o início da pesquisa, o presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Unimep sob protocolo nº 58/10 (Res. 196/96 CNS).

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação do questionário WHOQOL-Bref, todos os questionários foram respondidos e preenchidos pelos próprios cuidadores em encontro único.

Na busca por uma interpretação fidedigna dos dados, a tabulação contou com um “juiz”, afim de não ocorrer à influência da subjetividade do pesquisador envolvido para com os dados, bem como se evitar a “ilusão de transparência” garantindo a neutralidade que se confere a um trabalho científico (MINAYO 1996).

A análise estatística foi procedida por meio da tabulação dos dados e sintaxe do WHOQOL-Bref no programa Excel e com o pacote estatístico “*Bioestat 5.0*” para as demais análises, assim sendo, a verificação da consistência interna do questionário foi realizada pelo coeficiente de fidedignidade Alfa de Cronbach, a fim de avaliar a confiabilidade das respostas, o teste de Mann Whitney para comparação de resultados diferenciais e a correlação de Spearman para verificar a existência de correlação entre os domínios do questionário.

RESULTADOS

Em relação ao perfil dos cuidadores constatou-se que 87,5% da amostra caracterizaram-se como sendo do gênero feminino, e apenas 12,5% como sendo do

gênero masculino.

Já em relação às características das crianças em cuidado, na variável idade a média foi de 9, 25 ($\pm 5,17$) anos, na variável gênero 52,5% eram do gênero feminino e 47,5% do gênero masculino.

Ao analisar a variável relacionada ao nível de lesão neurológica, adotaram-se como parâmetro, lesão alta para os segmentos medulares torácicos e lombares de L3 e L4, e lesão baixa para os segmentos medulares lombares de L2 e L3 e os segmentos sacrais. Dessa forma 72,5% das crianças/adolescentes foram classificadas como lesão alta e 27,5% como lesão baixa.

Na variável locomoção, adotou-se como parâmetro, o termo cadeirante para aqueles dependentes de cadeira de rodas e deambulador para aqueles que possuíam marcha para locomoção. Sendo assim 70% das crianças/adolescentes foram classificadas como cadeirantes e 30% como deambuladores.

O valor da consistência interna das respostas do WHOQOL-Bref foi de $\alpha = 0,88$, garantindo a confiabilidade satisfatória das respostas.

A partir da análise descritiva dos resultados obtidos no WHOQOL-Bref, encontraram-se os seguintes resultados: a pontuação média dos cuidadores nos quatro domínios do WHOQOL-Bref foi de: 76,38 ($\pm 13,90$) no domínio físico (D1), 70,30 ($\pm 13,86$) no domínio psicológico (D2), 62,90 ($\pm 17,01$) no domínio relações social (D3) e 52,02 ($\pm 18,25$) no domínio meio ambiente (D4).

A correlação de Spearman indica que não há correlação significativamente estatística apenas entre D1 e D3, sendo a correlação de 0.647 ($p < 0.001$) entre D1 e D2, de 0,444 ($p = 0.004$) entre D1 e D4, de 0, 591 ($p < 0.001$) entre D2 e D3, de 0.520 ($p = 0,006$) entre D2 e D4 e de 0.499 ($p = 0,001$) entre D3 e D4.

Com base nas características das crianças em cuidado, buscou-se realizar uma comparação em relação à percepção da QV dos cuidadores frente ao tipo de locomoção da criança, tendo-se dois grupos: o grupo de cuidadores de crianças cadeirantes e o grupo de cuidadores de crianças que deambulam. Para tal finalidade foi aplicado o teste de Mann Whitney, que demonstrou haver diferença estatística entre os grupos apenas no domínio meio ambiente, caracterizando-os como semelhantes nos demais domínios da QV, os resultados da comparação estão expressos na tabela 1.

Tabela 1: Diferenças ao nível da QV em função do tipo de locomoção da criança

Domínios do WHOQOL-Bref	QV Cuidadores dos deambuladores (n=12)	QV Cuidadores cadeirantes (n=28)	U de Mann - Whitney	P
Físico	76,92	76,04	Z(U) = 0.794	0.427
Psicológico	74,68	68,92	Z(U) = 1.169	0.242
Social	67,95	61,81	Z(U) = 0.765	0.444
Meio ambiente	67,07	50,00	Z(U) = 3.104	0.0019

DISCUSSÃO

No presente estudo os resultados proferem uma percepção positiva da QV dos cuidadores em todos os domínios do questionário WHOQOL-Bref, dessa forma, podemos inferir satisfação por parte dos cuidadores para com os aspectos multidimensionais relacionados à QV.

Contudo, o maior escore é observado no domínio físico e o menor no domínio meio ambiente, resultado que diverge dos encontrados no estudo de Moraes (2010) que realizou a avaliação da QV de mães de crianças e adolescentes portadores de mielomeningocele, por meio do instrumento SF36 e no de Carvalho et al. (2010) que avaliaram a QV de cuidadores de crianças com paralisia cerebral por meio do instrumento WHOQOL-bref.

A percepção da QV referente ao domínio psicológico e social pressupõe que os cuidadores estão satisfeitos com as condições de vida pessoal e social vivenciadas no momento, resultado pontualmente relevante, uma vez que é referido na literatura que os pais de crianças com sequelas neurológica podem estar frequentemente susceptíveis a condições psicopatológicas, como o estresse, que se ostenta de forma mais elevada em famílias que cuidam de crianças com alguma deficiência (CARVALHO et al., 2010; LIMA, 2006).

No que diz respeito ao domínio meio ambiente, o achado desse estudo corrobora com os encontrados no estudo de Carvalho et al. (2010) e Amendola, Oliveira e Alvarenga (2008), enfatizando a carência referida aos aspectos ambientais, certamente a dificuldade de acesso aos serviços públicos de saúde, condições adequadas de moradias, ineficiência da segurança pública abalam e prejudicam a QV dessa população.

Ao se comparar a percepção da QV dos cuidadores segundo o tipo de

locomoção da criança, foi verificada diferença estatisticamente significativa somente ao nível do domínio meio ambiente, resultados que veem ao encontro dos obtidos no estudo de Moraes (2010) que em sua pesquisa não observou diferença estatística entre as mães de crianças portadoras de mielomeningocele segundo o nível neurológico e o padrão de deambulação.

O fato de haver a diferença estatística no domínio meio ambiente pressupõe que os cuidadores das crianças cadeirantes podem estar sendo prejudicados a nível ambiental, embora o país esteja em constante desenvolvimento, o acesso para cadeirantes em determinados lugares demonstra-se ainda limitado, existe maior dificuldade de acesso para pegar ônibus, frequentar lugares públicos, bem como desfrutar das áreas designadas ao lazer, é indubitável que todos esses aspectos prejudiquem o cuidador frente a este domínio.

No que diz respeito às correlações existentes entre os domínios do WHOQOL-Bref, vale salientar que a correlação existente entre D1 e D2 pondera que o bem estar psicológico é imprescindível para que haja o bem estar físico e vice-versa, entre D1 e D4 prescreve que as condições ambientais pode favorecer o bem estar físico, entre D2 e D3 presume que o bem estar psicológico interfere nas relações e convívio social, entre D2 e D4 fomenta que a satisfação com as condições ambientais implica no bem estar psicológico, por fim a correlação entre D3 e D4 transmite a ideia que as interações sociais podem ser favorecidas por condições ambientais.

Como enfatizam Fujisawa et al (2007) a rotina das mães (cuidadoras) de crianças portadoras de mielomeningocele pode interferir na integridade da QV, no entanto é passível inferir que os resultados obtidos no presente estudo se ostentam de maneira pertinente, haja vista a positividade em relação à percepção da QV dos cuidadores.

É válido ressaltar que todas as crianças sob cuidado realizavam acompanhamento fisioterapêutico regular, o que de certa forma pode ter corroborado para os bons resultados encontrados, uma vez que o acompanhamento fisioterapêutico visa garantir a capacidade funcional e independência da criança, bem como o trabalho de acompanhamento e orientação aos cuidadores, o que pode aliviar a sobrecarga do cuidador e conseqüentemente promover melhor QV aos mesmos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstram uma percepção positiva no âmbito da QV dos cuidadores de crianças e adolescentes portadores de mielomeingocele. O domínio meio ambiente foi o mais prejudicado, sendo que o tipo de locomoção parece ter diferença na QV dos cuidadores somente ao nível desse domínio, ponderando a necessidade de melhoria nos aspectos a ele relacionados. É importante ressaltar que a busca por subsídios que promovam o bem estar e QV dessa população deve ser constante.

REFERÊNCIAS

AMENDOLA, F.; OLIVEIRA, M. A.C.; ALVARENGA, M.R.M. Qualidade de vida dos cuidadores de pacientes dependentes no programa de saúde da família. Contexto Enferm. Florianópolis. v. 17, n. 2, pag. 266-72. 2008.

Almeida, M. A. R. P.; Análise da sobrecarga e qualidade de vida em cuidadores de pacientes portadores de sequelas de acidente vascular encefálico. Livro de Memórias do IV Congresso Científico Norte-nordeste – CONAFF. 2007. Disponível em:< http://www2.sanny.com.br/pdf_eventos_conaff2/Artigo05.pdf>

BRANDÃO, A.D.; FUJISAWA, S.D.; CARDOSO, J.F. Características de crianças com Mielomeningocele: implicações para a fisioterapia. Fisioter. Mov. Curitiba, v. 22, n. 1, p. 69-75. 2009

CARVALHO, J. T. M, et al. Qualidade de vida das mães de crianças e adolescentes com paralisia cerebral. Fisioter. Mov. Curitiba. v. 23, n. 3, p. 389-397. 2010

FUJISAWA, D.S, et al. Qualidade de vida de mães de crianças com mielomeningocele. IV Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial. Londrina. 2007. Disponível em: <<http://www.psiquiatriainfantil.com.br/congressos/uel2007/153.htm>>

GAIVA, M. A. M.; NEVES, A.Q.; SIQUEIRA, F. M. G. O cuidado da criança com espinha bífida, Esc. Anna Nery Rev. Enferm. v. 13, n.4. 2009

LAHAM, C.F.; Percepção de Perdas e Ganhos Subjetivos entre Cuidadores de Pacientes Atendidos em um Programa de Assistência Domiciliar [Dissertação]. São Paulo (SP). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2003.

LIMA, R.A.B.C. Envolvimento materno no tratamento fisioterapêutico de crianças portadoras de deficiências: compreendendo dificuldades e facilitadores. [Dissertação]. Belo Horizonte. Faculdade de Medicina, Universidade Federal de

Minas Gerais. 2006.

MINAYO, M. C. S (1996). O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 4ª ed. São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec-ABRASCO

MORAIS, D.M. Qualidade de vida relacionada à saúde em mães de crianças e adolescentes com mielomeningocele. [Dissertação]. Uberlândia. Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia. 2010.

ROCCO, F.M.; SAITO, E.T.; FERNANDES, A.C. Perfil dos pacientes com mielomeningocele da associação de assistência à criança deficiente (AACD) em São Paulo/SP, Brasil, Acta Fisiatr. São Paulo. v. 14. n. 3. 2007

THE WHOQOL GROUP (1995). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position Paper from the World Health Organization. Soc Sci Med., v. 41, pp. 1403-1409.



JOPEF
Brasil

EFEITOS DO ALONGAMENTO NA PERCEPÇÃO DE DOR EM PORTADORA DE FIBROMIALGIA

Francieli da Silva, Jorge William Pedroso Silveira

Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná. francieli_silvaa@hotmail.com

O objetivo da presente pesquisa é analisar o efeito do alongamento em participante portadora da Síndrome da Fibromialgia. Para tanto, utilizou-se como metodologia um estudo de caso, baseado em um programa de exercícios de alongamentos, que teve como duração dez semanas, com frequência de três sessões semanais, e teste de flexibilidade goniométrica e de percepção de dor através da escala visual analógica de percepção de dor. Conclui-se a partir desta intervenção que o exercício físico mesmo não sendo de alta intensidade colabora para a sensação de prazer do paciente, aumentando os níveis de flexibilidade do mesmo, o que corrobora com o decréscimo na sensação de dor.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome da Fibromialgia; Dor; Alongamentos

Effects of stretching on pain perception in a patient with fibromyalgia

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the effect of stretching on participating carrier Syndrome Fibromyalgia. We used as methodology a case study, based on a program of stretching exercises, which had as lasting ten weeks, with a frequency of three weekly sessions, and flexibility test bearing and perception of pain by visual scale analog pain perception. It follows from this intervention that exercise while not high intensity contributes to the feeling of pleasure of the patient, increasing the flexibility levels of the same, which confirms the decrease in pain sensation.

KEY WORDS: Fibromyalgia Syndrome; Pain, Stretches

INTRODUÇÃO

A fibromialgia (FM) é caracterizada por dor crônica generalizada, com causa ainda desconhecida (CARDOSO et al, 2011) que tem recebido intenso foco de estudos que visam esclarecer sua etiologia (OKIFUJI, 2011). Essa dor não tem origem inflamatória e se manifesta no sistema musculoesquelético, podendo apresentar sintomas em outros aparelhos e sistemas (PROVENZA et al, 2004). Atualmente, a hipótese mais aceita para a etiologia da sensação dolorosa na FM baseia-se em alterações do processamento central da dor (JULIEN Et AL, 2005).

O diagnóstico é clínico e baseia-se em dois critérios principais: (1) dor muscular difusa e crônica abaixo e acima da linha da cintura, bilateralmente; (2) hipersensibilidade dolorosa a palpação em pelo menos 11, dos 18 pontos específicos pré-determinados, também conhecidos como *tender points* (WOLFE et al, 1990). De acordo com Masi, White e Pilcher, modelos conceituais e metodologias

de pesquisa ainda não se encontram suficientemente desenvolvidos para investigar algumas condições subjetivas ligadas a dor na fibromialgia.

Não existe um consenso sobre a causa e o tratamento da FM (BRANDT *et al*, 2011). Vivendo essa realidade, o paciente cria sentimentos de vulnerabilidade e desamparo, iniciando uma série de processos emocionais, incluindo a depressão do humor. Porém, sabe-se que o exercício físico é uma intervenção de baixo custo e pode promover saúde em vários aspectos e reduzir sintomas em pessoas com fibromialgia (VALIM, 2006).

Bressan *et al* (2008) destacam que a adesão, ou seja, a continuidade da prática do exercício físico, é a melhor maneira de se prolongar os ganhos terapêuticos para pacientes com FM. Contudo, Flegal *et al* (2007) e Souza *et al* (2008) advertem que para desfrutar destes benefícios é necessária a participação ativa do paciente, uma vez que exige esforço físico e motivação para a prática. Por isso Valim (2006) aponta que para um melhor desenvolvimento e resultado da prescrição dos exercícios, este deve ser prazeroso, interessante e recompensador para o portador desta síndrome, pois um dos objetivos é que a atividade física torne-se comum na vida do paciente, e não apenas naquele momento.

Considerando a literatura consultada, existem muitas controvérsias e poucas conclusões em relação às contribuições das diversas modalidades de intervenção, envolvendo exercícios físicos, no paciente com SFM. Porém, estudos (RICHARDS E SCOTT, 2002; JONES ET AL, 2002; MARTIN ET AL, 1996; VALIM ET AL, 2003) consideram exercícios de alongamento, como práticas válidas de intervenção.

Especificamente, os exercícios de alongamento muscular permitem que o músculo recupere seu comprimento, para que se mantenha um alinhamento postural correto, garantindo principalmente a integridade e a função muscular, facilitando a realização das atividades da vida diária. Os exercícios de alongamento muscular desempenham um papel positivo no tratamento da fibromialgia (MARQUES ET AL, 2007).

A fim de contribuir, ainda mais para ampliar os conhecimentos na área, questiona-se sobre a influência do alongamento na Síndrome da Fibromialgia. Este estudo é importante para a área da saúde em geral, pois contribui com o aumento de conhecimentos para o esclarecimento da síndrome, bem como para a área da

Educação Física, possibilitando assim, uma intervenção profissional mais eficaz.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de um estudo de caso, sendo analisada uma mulher adulta, de 54 anos, portadora da Síndrome da Fibromialgia diagnosticada, tabagista, usuária de medicamentos.

Programa de Intervenção

O Programa de exercícios de alongamentos teve uma duração de 10 semanas, a participante freqüentou três sessões semanais. As sessões, com duração de 60 minutos foram constituídas de exercícios de alongamento prioritariamente, antecedidos por um aquecimento de 15 minutos realizados na esteira. Para cada um dos exercícios de alongamento foram realizadas 4 repetições, sendo que nas primeiras duas semanas (período de adaptação) foram realizadas 3 repetições, com duração de 30 segundos para cada postura (MARQUES ET AL, 2007).

O programa de alongamento constitui-se de 16 exercícios diferentes, sendo que 8 foram realizados na posição deitada e em decúbito dorsal e 8 na posição sentada. Para auxiliar, durante a realização das sessões de exercícios de alongamento foram utilizados colchonetes.

Instrumentos de análise de dados:

Quanto aos instrumentos, utilizou-se questionário e teste para a obtenção das informações pertinentes aos objetivos do estudo. A variável analisada foi a intensidade da dor, através da Escala Visual Analógica - EVA que consiste em auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente, é um instrumento importante para verificar a evolução do paciente durante o tratamento e mesmo a cada atendimento, de maneira mais fidedigna. Para utilizar a EVA o atendente deve questionar o paciente quanto ao seu grau de dor sendo que 0 significa ausência total de dor e 10 o nível de dor máxima suportável pelo paciente. A aplicação desta escala foi no início e no final do programa e na segunda sessão de cada semana.

Para avaliar a flexibilidade articular, utilizou-se o goniômetro que mede a flexibilidade através de ângulos, foram avaliadas oito diferentes articulações: Flexão

horizontal da articulação do ombro, flexão da articulação do cotovelo, flexão da articulação do punho, flexão da articulação do quadril, flexão plantar e flexão dorsal da articulação do tornozelo, flexão da articulação do joelho, flexão da coluna lombar. Todas as mensurações foram feitas do lado direito do corpo da participante do estudo e o procedimento da aplicação foi realizado conforme recomendação de Filho (2003). O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (COMEP) da UNICENTRO sob o número 177/2010.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A flexibilidade é um fator importante para se avaliar, pois a doença atinge os músculos, e suas fibras, prejudicando o portador para realizar algumas tarefas como alcançar algum objeto no chão, por exemplo. Ao avaliarmos a flexibilidade articular, obteve-se os resultados para cada articulação pré e pós intervenção, que estão descritos na tabela 01.

Tabela 01: Valores angulares da flexibilidade articular pré e pós intervenção na participante do estudo.

Articulação	Pré	Pós
Articulação do ombro (flexão)	47°	52°
Articulação do cotovelo (flexão)	125°	125°
Articulação do punho flexão	95°	90°
Articulação do quadril (flexão)	150°	133°
Articulação do tornozelo (dorsi-flexão)	75°	75°
Articulação do tornozelo (flexão plantar)	35°	40°
Articulação do joelho (flexão)	65°	60°
Coluna Lombar (flexão de tronco)	70°	75°

Analisando os ângulos avaliados das articulações pré e pós intervenção, notamos que houve melhora em quatro articulações, estas são: articulação do ombro, tornozelo (flexão plantar), essas por sua vez tiveram sua angulação aumentada, significando que a flexibilidade melhorou, quanto à articulação do joelho e do quadril, a angulação diminuiu, sendo positivo, pois para essas articulações, quanto menor o ângulo, maior a flexibilidade. As articulações que apresentaram piora foram as articulações do punho e da coluna lombar. Os ângulos que se mantiveram na avaliação pré e pós intervenção, foram as articulações do cotovelo e do tornozelo (dorsi-flexão). Esses exercícios promovem relaxamento muscular, aumento da flexibilidade e, quando bem orientados, melhoram o alinhamento postural (MARQUES *et al*, 2007).

A amplitude articular, durante a realização dos exercícios de alongamentos, foi respeitada considerando os níveis de dor da participante. Foram realizados exercícios de alongamento envolvendo as principais articulações do corpo (quadril, ombro, joelho, cotovelo, punho, tornozelo) com o objetivo de alongar os músculos das cadeias posteriores e anteriores do corpo.

O efeito do alongamento é sobretudo fisiológico, onde o aumento do comprimento do músculo ao repouso e o relaxamento proporcionados pelo exercício favorecem o fluxo sanguíneo e reduzem a hiperalgesia induzida pela contração muscular (tensão). A dor é uma percepção subjetiva, desagradável e vital (SOUZA, 2009). A interpretação do estímulo nocivo protege o organismo através desse sinal de alarme denominado dor (LE BARS e WILLER, 2004).

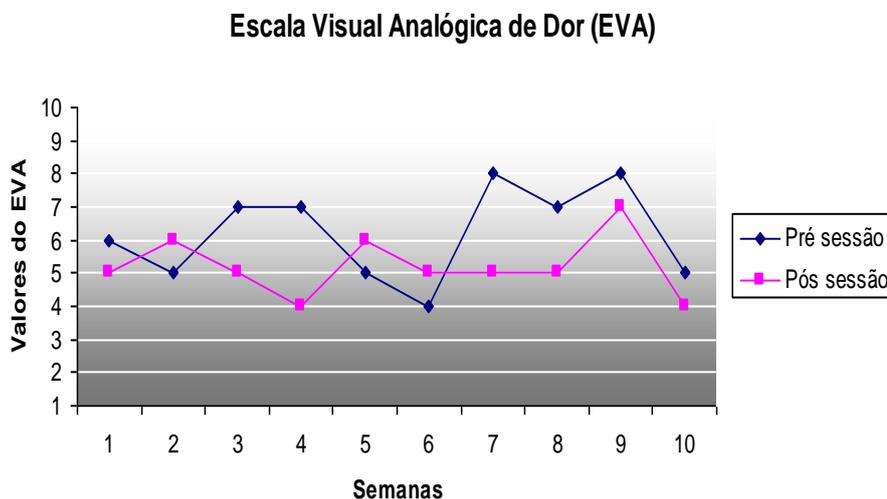


Figura 01- Valores da escala analógica de dor ao longo das 10 semanas de intervenção

Ao analisar, por meio da escala visual analógica de dor, observou-se que tanto no início como no final da intervenção a participante relatou percepção de dor no nível moderado, mesmo que pela escala o valor da pré (6) foi maior que pós (5). Ainda em relação à percepção de dor avaliada durante uma das sessões de cada semana, houve grande variação considerando o início e o final das sessões, observou de uma maneira geral, que ao longo das semanas predominantemente o nível de dor diminuiu quando comparado os níveis de dor no início e no final da sessão, conforme descrito no Gráfico 01. Os dados acima corroboram com os

apontamentos de Souza (2009) Ao contrario do que era proposto na década de 1990, o exercício aeróbico não precisa ser de alta intensidade ou de intensidade submáxima para ter um efeito sobre a dor.

Os programas de exercício físico mais propostos incluem o alongamento e relaxamento para potencializar os efeitos desejados e minimizar os indesejados, pois tem como benefício a redução de lesões, proporciona bem estar, o que sugere a melhora no quadro depressivo. Sabe-se que essas pessoas portadoras da Síndrome da Fibromialgia sentem dores após 24 horas da realização dos exercícios, isto pode fazer com que haja desistência das pacientes, e que não realizem mais exercícios físicos tornando-se inativas, cabe, portanto ao pesquisador ou profissional encorajar a paciente, explicando tudo o que poderá ocorrer durante este programa (KONRAD, 2005). Para responder tais questões, este estudo buscou analisar o nível de dor e flexibilidade em participante portadora da Síndrome da fibromialgia durante a intervenção.

CONCLUSÃO

Muitas pessoas procuram realizar atividade física para melhorar a qualidade de vida e como método de prevenção, tratamento e cura de algumas doenças. E por haver mais atenção e estudos científicos específicos nesta área, cria conseqüentemente maior confiança e credibilidade das pessoas que necessitam desta atenção, dentre elas os portadores da Síndrome da Fibromialgia, foco da presente investigação.

De modo geral a intervenção apresentou resultado positivo, pois na escala de dor, prevaleceu um resultado favorável a participante após as sessões de alongamentos. Em relação à flexibilidade, das oito articulações analisadas, 50% se mostraram melhores em relação ao início da intervenção. Conclui-se que o programa de alongamento aplicado a participante do estudo, mostrou-se eficiente, ampliando as possibilidades de amenização da dor pela paciente, podendo ser reconstituído em qualquer situação de mesmo gênero. Considerando para tanto, que não foram controladas as variáveis intervenientes que possivelmente possam ter influenciado nos resultados encontrados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDT, R.; FONSECA, A.B.P.; GUIMARÃES, L.; OLIVEIRA, A.; STEFFENS, R.A.K.; VIANA, M.S.; ANDRADE, A. Perfil de humor de mulheres com fibromialgia. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*; 60(3):216-20, 2011.
- BRESSAN LR, MATSUTANI LA, ASSUMPÇÃO A. Efeitos do alongamento muscular e condicionamento físico no tratamento fisioterápico de pacientes com Fibromialgia. *Revista Brasileira de Fisioterapia*; 12(2):88-93, 2008.
- CARDOSO, F.S.; MURILO CURTOLO, M.; NATOUR, J.; LOMBARDI JUNIOR, I. Avaliação da qualidade de vida, força muscular e capacidade funcional em mulheres com fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*. Vol. 51: 338-50, 2011.
- FILHO, J. F. A prática da avaliação física: testes, medidas e avaliação física em escolares, atletas e academia de ginástica. 2ª edição, SHOPE, RJ; 2003.
- FLEGAL, K.E.; KISHIYAMA, S.; ZAJDEL, D. *Adherence to yoga and exercise interventions in a 6 month clinical trial*. *BMC Complement Alternative of Medicine*, 2007.
- JONES, K.D.; BURCKHARDT, C.S.; CLARK, S.R.; BENNETT, R.M.; POTEPA, K.M. *A randomised controlled trial of muscle strengthening versus flexibility training in fibromyalgia*. *Journal of Rheumatology*. Vol. 29, 2002.
- JULIEN, N.; GOFFAUX, P.; ARSENAULT, P.; MARCHAND, S. *Widespread pain in fibromyalgia is related to a deficit of endogenous pain inhibition*. *Journal of Pain*.;114(1):295-302, 2005.
- KONRAD, L M. Efeito agudo do exercício físico sobre a qualidade de vida de mulheres com síndrome da fibromialgia. Tese de Mestrado, UFSC. 2005.
- LE BARS, D.; WILLER, J.C. *Physiologie de la douleur*. EMC-Anesthesie Reanimation.;(1):227-66, 2004.
- MARQUES, A.P.; ASSUMPÇÃO, A.; MATSUTANI, L.A. *Fibromialgia e Fisioterapia – avaliação e tratamento*. São Paulo. Editora Manole 2007.
- MARTIN, L.; NUTTING, A.; MACINTOSH, B.R. *An exercise program in the treatment of fibromyalgia*. *Journal of Rheumatology* 23: 1050-3, 1996.
- MASI, A.T.; WHITE, K.P.; PILCHER, J.J. *Person-centered approach to care, teaching, and research in fibromyalgia syndrome: Justification from biopsychosocial perspectives in populations*. *Seminars in Arthritis Rheum* 32(2): 71-93, 2002.

OKIFUJI, A.; BRADSHAW, D.H.; DONALDSON, G.W.; TURK, D.C. *Sequential analyses of daily symptoms in women with fibromyalgia syndrome*. Journal of Pain;12(1):84-93, 2011.

PROVENZA, J.R.; POLLAK, D.F.; MARTINEZ, J.E.; PAIVA, E.S.; HELFENSTEIN, M.; HEYMANN, R. Diretrizes da fibromialgia - Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2004.

RICHARDS, S.C.M.; SCOTT, D.L. *Prescribed exercise in people with fibromyalgia parallel group randomised controlled trial*. BMJ 325: 185-7, 2002.

SOUZA, J.B.; BOURGAULT, P.; CHAREST, J. Escola inter-relacional de fibromialgia: aprendendo a lidar com a dor - estudo clínico randomizado. Revista Brasileira de Reumatologia; 48:206-13, 2008.

VALIM, V. Benefícios dos exercícios físicos na fibromialgia. Revista Brasileira de Reumatologia, vol. 46, nº1, pg 49-55, 2006.

VALIM, V.; OLIVEIRA, L.M.; SUDA, A.L. *Aerobic fitness effects in fibromyalgia*. Journal of Rheumatology 30: 1060-9, 2003.

WOLFE, F.; SMYTHE, H.A.; YUNUS, M.B.; BENNET, R.M.; BOMBARDIER, C.; GOLDENBERG, D.L. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the multicenter criteria committee. Arthritis Rheum; 33:160-72, 1990.

OBESIDADE E ESTILO DE VIDA: UM REFERENCIAL TEÓRICO

Grasiele Machado Soares, Alzira Isabel da Rosa, Antonio Alberto de Lara Junior, Luciane Lara Acco, Philipe Guedes Matos.

Universidade do Sul de Santa Catarina. grasiele_machado@hotmail.com

A obesidade, uma ameaça global, pode ser explicada pelo estilo de vida dos indivíduos. Principalmente na adolescência, pelos casos alarmantes existentes e pelas influências recebidas. Através de um estudo bibliográfico, pautaram-se vinte e nove estudos científicos sobre obesidade e sobre estilo de vida de adolescentes; além de outras bibliografias que embasaram o assunto. Desta forma os estudos científicos encontrados sobre obesidade em adolescentes, fizeram a relação com o estilo de vida do indivíduo, associando-a ao alto nível socioeconômico. E, quanto aos estudos científicos sobre o estilo de vida dos adolescentes, além de ser considerado insuficiente, ele foi relacionado em algumas pesquisas com o sobrepeso e obesidade. Portanto, por mais que houve a tentativa de separar os temas para estudá-los e depois associá-los, conclui-se que a relação entre obesidade e estilo de vida é indissociável, que não se deve separar, mas sim unir para que a análise seja completa.

Palavras-chave: Obesidade. Estilo de Vida. Adolescentes.

ABSTRACT

Obesity, a global threat, can be explained by the lifestyle of individuals. Especially in adolescence, the existing and alarming cases received by the influences. Through a bibliographical study, guided Twenty-nine studies on scientific evidence on obesity and lifestyle of adolescents and other bibliographies that supported it. Thus the scientific studies on obesity in adolescents found, did the relationship with the lifestyle of the individual, associating it with a high socioeconomic status. And as for scientific studies on the lifestyles of teenagers, and is considered insufficient, he was associated in some studies with overweight and obesity. So, much as there was an attempt to separate the topics to study them and then match them, it is concluded that the relationship between obesity and lifestyle is inseparable, that one should not separate, but unite for the analysis is complete.

Keywords: Obesity. Lifestyle. Adolescents.

INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada uma das principais ameaças à saúde, pela prevalência da combinação de riscos; esta que pode ser influenciada pelo estilo de vida do indivíduo, principalmente nos adolescentes que podem receber influências externas. (BOUCHARD, 2003; FISBERG, 2005). Assim, se objetivou pesquisar sobre obesidade e estilo de vida na adolescência, pelos casos alarmantes nessa faixa etária.

METODOLOGIA

A metodologia pauta-se num estudo bibliográfico, onde foi realizado um levantamento de variadas bibliografias já publicadas em formas de livros, revistas e principalmente em bases de dados on-line. (MARCONI E LAKATOS, 2001). Foram levantados os dados, realizado fichas de leitura e organizados quadros com as informações mais importantes. Desta forma, foram fichados e enquadrados vinte e novos estudos científicos, datados a partir do ano de 2001; além de encontradas outras bibliografias que embasaram o assunto.

RESULTADOS

Ao investigar as produções científicas sobre obesidade em adolescentes, é perceptível a busca que os autores (BALABAN e SILVA, 2001; RAMOS e BARROS FILHO, 2003; SILVA, BALABAN e MOTTA, 2005; DUTRA, ARAÚJO e BERTOLDI, 2006; TERRES et al., 2006; BRITES et al., 2007; FERNANDES et al., 2011; CAMPOS, LEITE e ALMEIDA, 2007; SILVA, 2007; TORAL, SLATER e SILVA, 2007; FARIAS JÚNIOR e SILVA, 2008; VANZELLI et al., 2008; LANES et al., 2010; MENDONÇA et al., 2010) tiveram em relacionar o sobrepeso e a obesidade com variáveis que indicassem o estilo de vida do indivíduo pesquisado, comprovando a associação com o alto nível socioeconômico. Assim, não buscando somente dados quantitativos, mas associando a prevalência encontrada com a qualidade do estilo de vida.

Nas investigações científicas sobre estilo de vida dos adolescentes, os autores (MESA, GAVILÁ, e CASTILLO, 2002; OEHLSCHLAEGER et al., 2004; MONTEIRO, MEDEIROS e OLIVEIRA, 2005; NOBRE et al., 2006; HALLAL et al., 2006; DADA e PRATI, 2007; ARRUDA e LOPES, 2007; KUNKEL, OLIVEIRA e PERES, 2009; MARIA, GUIMARÃES e MATHIAS, 2009; PELEGRINI e PETROSKI, 2009; PETROSKI e PELEGRINI, 2009; RIBEIRO, COLUGNATI e TADDEI, 2009; PELEGRINI, 2010; LANCAROTTE et al., 2010; GORDIA et al., 2010) analisaram dados qualitativos dos indivíduos, como nível de atividade física, nível socioeconômico e qualidade da alimentação. Foram analisadas também outras variáveis, como a prevalência de excesso de peso, um dado quantitativo, que sofre grande influência do modo de vida do indivíduo. E, constataram o insuficiente estilo de vida dos adolescentes estudados.

CONCLUSÃO

Por mais que provocada a tentativa de separação dos temas obesidade e estilo de vida, diante de todo o estudo, a relação entre eles é explícita nas pesquisas, pois os estudos que tratam de obesidade e sobrepeso buscam no objetivo da pesquisa ou no decorrer dela, variáveis do modo de vida do indivíduo que tivesse relação ao resultado; e, os estudos sobre o estilo de vida, muitos buscaram a prevalência de sobrepeso e obesidade para associar com as implicações encontradas.

Assim, afirma-se a real relação que um tema tem com o outro, sendo uma questão indissociável, pois não devemos separá-los, mas sim unir-los, para que os resultados sejam, não por partes, mas sim completos.

Contudo, sugere-se a realização de pesquisas que façam essa relação explicitamente, não objetivando a prevalência da obesidade ou analisar o estilo de vida, para depois fazer a relação; mas sim a pesquisar sobre a obesidade como resultante do estilo de vida, para que cada vez mais se compreenda que os temas são interligados.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, Edson Luis Machado de; LOPES, Adair da Silva. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p.5-11, mar. 2007. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=454226&indexSearch=ID>>. Acesso em: 01 out. 2011.
- BALABAN, Geni; SILVA, Gisélia A P da. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v. 77, n. 2, p.96-100, abr. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v77n2/v77n2a08.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2011.
- BOUCHARD, Claude. Atividade física e obesidade. Barueri: Manole, 2003. 469 p.
- BRITES, Doris Morais do Nascimento et al. Obesidade nos Adolescentes: estudo da prevalência da obesidade e de factores associados em estudantes do ensino secundário de duas escolas de Coimbra. Referência, v. 5, n. 2, p.49-57, dez. 2007. Disponível em: <http://www.esenfc.pt/esenfc/rr/index.php?id_website=3&d=1&target=DetalhesArtigo&id_artigo=9&id_rev=4&id_edicao=3>. Acesso em: 01 out. 2011.
- CAMPOS, Lício de Albuquerque; LEITE, Álvaro Jorge Madeiro; ALMEIDA, Paulo *Fórum Internacional de Qualidade de Vida e Saúde - Curitiba, 07 a 10 de junho de 2012*

Cesar de. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 7, n. 2, p.183-190, abril 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292007000200009>. Acesso em: 01 out. 2011.

DADA, Rafaela Pilegi; PRATI, Sérgio Roberto Adriano. Estilo de vida em adolescentes do ensino médio. In: EPCC - ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA CESUMAR, 5., 2007, Maringá. EPCC - Encontro internacional de produção científica Cesumar. Maringá: Cesumar, 2007. p. 1 - 5. Disponível em: <http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2007/anais/rafaela_pilegi_dada.pdf>. Acesso em: 01 out. 2011.

DUTRA, Carmem L.; ARAÚJO, Cora L.; BERTOLDI, Andréa D.. Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p.151-162, jan. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000100016&lng=pt>. Acesso em: 01 out. 2011.

FARIAS JÚNIOR, José Cazuzza de; SILVA, Kelly Samara da. Sobrepeso/Obesidade em Adolescentes Escolares da Cidade de João Pessoa - PB: Prevalência e Associação com Fatores Demográficos e Socioeconômicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, v. 14, n. 2, p.104-108, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v14n2/04.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2011.

FERNANDES, R. A; et al. Cross-sectional association between healthy and unhealthy food habits and leisure physical activity in adolescents. *Jornal de Pediatria*. v. 87, n. 3, p. 252-256, 2011.

FISBERG, Mauro. Primeira palavras: uma introdução ao problema peso excessivo. In: FISBERG, Mauro. *Atualização em obesidade na infância e na adolescência*. São Paulo: Atheneu, 2005. Cap. 1, p. 1-10.

GORDIA, Alex Pinheiro et al. Variáveis comportamentais e sociodemográficas estão associadas ao domínio psicológico da qualidade de vida de adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 28, n. 1, p.29-35, mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822010000100006&lng=pt&nrm=iso> . Acesso em: 01 out. 2011.

HALLAL, Pedro Curi et al. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p.1277-1287, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/>

scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000600017&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 01 out. 2011.

KUNKEL, Nádia; OLIVEIRA, Walter Ferreira de; PERES, Marco Aurélio. Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 2, p.226-235, 13 fev. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

LANCAROTTE, Inês et al. Estilo de vida e saúde cardiovascular em adolescentes de escolas do município de São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Campinas, v. 95, n. 1, p.61-69, jul. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010001100010&lng=pt&nrm=iso>.

Acesso em: 01 out. 2011.

LANES, Karoline Goulart et al. Sobrepeso e obesidade: implicações e alternativas no contexto escolar. *Ciencias & Idéias*, On-line, v. 3, n. 1, p.1-18, set. 2010. Disponível em: <<http://200.20.215.200/revista/index.php/revistacienciaseideias/article/viewFile/77/sobrep>>. Acesso em: 01 out. 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Metodologia do Trabalho Científico*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARIA, Williann Braviano; GUIMARÃES, Adriana Coutinho de Azevedo; MATHIAS, Thiago Sousa. Estilo de vida de adolescentes de escolas públicas e privadas de Florianópolis - SC. *Revista da Educação Física*, Maringá, v. 20, n. 4, p.615-623, 2009. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/download/6943/5201>>. Acesso em: 01 out. 2011.

MENDONÇA, Maria Roseane Tenorio et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes da cidade de Maceió. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 56, n. 2, p.192-196, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200018&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

MESA, Antonio Camacho; GAVILÁN, Mercedes Manzanares; CASTILLO, Manuel Guillen Del. Estudio sobre indicadores de salud relacionados con la adolescencia . *Efdeportes: revista digital*, Buenos Aires, v. 54, n. 8, p.1-2, nov. 2002. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd54/salud.htm>>. Acesso em: 01 out. 2011.

MONTEIRO, Akemi Iwata; MEDEIROS, Jovenal Dantas de; OLIVEIRA, Juliana Roque de. Estilo de vida e vulnerabilidade social dos adolescentes no Bairro de

Felipe Camarão, Natal/RN, 2005. Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 9, n. 1, p.176-190, abr. 2007. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a14.htm>>. Acesso em: 01 out. 2011.

NOBRE, Moacyr Roberto Cuce et al. (Org.). Prevalências de sobrepeso, obesidade e hábitos de vida associados ao risco cardiovascular em alunos do ensino fundamental. Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v. 52, n. 2, p.118-124, mar. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302006000200023&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

OEHLSCHLAEGER, Maria Helena Klee et al. (Org.). Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. Revista de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 38, n. 2, p.157-163, abr. 2004. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 01 out. 2011.

PELEGRINI, Andreia et al. Estado nutricional e fatores associados em escolares domiciliados na área rural e urbana. Revista de Nutrição, Campinas, v. 23, n. 5, p.839-846, set. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000500014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

PELEGRINI, Andreia; PETROSKI, Edio Luiz. Inatividade física e sua associação com estado nutricional, insatisfação com a imagem corporal e comportamentos sedentários em adolescentes de escolas públicas. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v. 27, n. 4, p.366-373, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822009000400004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

PETROSKI, Edio Luiz; PELEGRINI, Andreia. Associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal dos filhos adolescentes. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v. 27, n. 1, p.48-52, mar. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822009000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

RAMOS, Alessandra M.p.p.; BARROS FILHO, Antônio de A.. Prevalência da Obesidade em Adolescentes de Bragança Paulista e Sua Relação com a Obesidade dos Pais. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, São Paulo, v. 47, n. 6, p.663-668, dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000600007>.

Acesso em: 01 out. 2011.

RIBEIRO, Isabela da Costa; COLUGNATI, Fernando Antonio Basile; TADDEI, José Augusto de Aguiar Carrazedo. Fatores de risco para sobrepeso entre adolescentes: análise de três cidades brasileiras. *Revista de Nutrição, Campinas*, v. 22, n. 4, p.503-515, jul. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732009000400006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

SILVA, Giselia Alves Pontes da; BALABAN, Geni; A MOTTA, Maria Eugênia F de. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife*, v. 5, n. 1, p.53-59, mar. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

SILVA, Renato Canevari Dutra da. Obesidade, perfil lipídico e sua relação com o nível de atividades física de adolescentes escolares. 2007. 82 f. Tese (Mestrado) - Curso de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/3344>>. Acesso em: 01 out. 2011.

TERRES, Nicole Gomes et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v. 40, n. 4, p.627-633, ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0034-89102006000500011&script=sci_arttext>. Acesso em: 01 out. 2011.

TORAL, Natacha; SLATER, Betzabeth; SILVA, Marina Vieira da. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. *Revista de Nutrição, Campinas*, v. 20, n. 5, p.449-459, set. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732007000500001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

VANZELLI, Amanda Somolanji et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública do município de Jundiaí, São Paulo. *Revista Paulista de Pediatria, São Paulo*, v. 26, n. 1, p.48-53, mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822008000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2011.

CAPACIDADE PULMONAR E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM OBESOS

Diego de Faria Sato¹; Karine Franciele Toldo¹; Sonia Maria Marques Gomes Bertolini²; Renata Cappellazzo Colosio³;

A obesidade é considerada atualmente um dos mais graves problemas de saúde pública, sendo o distúrbio nutricional mais importante no mundo desenvolvido. Nas últimas décadas sua prevalência vem crescendo exponencialmente, levando a uma condição de epidemia global. Tanto a obesidade como o sobrepeso são fatores de risco para várias doenças entre elas os transtornos respiratórios. Este estudo teve como objetivo analisar a influência do excesso de peso corporal na função pulmonar. O presente estudo foi realizado por uma amostra constituída por 12 indivíduos de ambos os gêneros com idade entre 20 e 33 anos, pacientes da Clínica Escola de Nutrição do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR). Estes foram divididos em dois grupos (grupo A – controle: indivíduos eutróficos e grupo B – teste: indivíduos obesos). Foi realizada uma entrevista para coleta dos dados pessoais, bem como realizada uma avaliação referente ao IMC, e quanto à capacidade pulmonar e força muscular respiratória com o espirômetro e manovacuômetro respectivamente. Os dados coletados foram submetidos à estatística descritiva. Na amostra estudada pode concluir-se que, nos indivíduos não fumantes foi possível identificar uma restrição a respiração, que pode ter sido causada pela obesidade de grau apresentando uma restrição leve isto pelo fato dos indivíduos não terem uma obesidade acentuada, também podemos dizer com esta amostra que o ato tabagico pode ter influenciado na obstrução respiratória apresentada, sendo que pelas características dos indivíduos estudados deveria apresentar restrição à respiração. Após análise dos resultados pode se concluir que: 1 Na amostra estudada a obesidade influencia a função pulmonar, no que se refere aos volumes respiratórios; 2. Verifica-se na referida amostra distúrbios ventilatórios caracterizados como restritivos e obstrutivos de grau leve. 3. Concluiu-se ainda, que nos indivíduos obesos não houve redução da força muscular respiratória.

PALAVRAS-CHAVE: obesidade; capacidade pulmonar; força muscular respiratória

ABSTRACT

Obesity is currently considered one of the most serious public health problems, being the most important nutritional disorder in the developed world. In recent decades its prevalence has increased dramatically, leading to a condition of the global epidemic. Both obesity and overweight are risk factors for various diseases including respiratory disorders. This study aimed to analyze the influence of excess body weight on lung function. This study was conducted by a sample of 12 individuals of both genders aged between 20 and 33 years, patients of "Clínica Escola de Nutrição do Centro Universitário de Maringá" (CESUMAR). These were divided into two groups (group A - control: normal individuals and group B - test: obese). An interview was conducted to collect personal data, as well as an assessment related to BMI, and the lung capacity and respiratory muscle strength with the spirometer and

¹ Discente de Fisioterapia, CESUMAR – Centro Universitário de Maringá – Maringá Paraná, Bolsista PIBIC/CNPq; diego_ctbc@hotmail.com

² Docente da UEM – Universidade Estadual de Maringá e Docente de Fisioterapia do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá – Maringá Paraná, smmgbertolini@cesumar.br

³ Docente de Fisioterapia do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá – Maringá Paraná,

manometer respectively. The collected data were submitted to descriptive statistics. In the sample can be concluded that in nonsmokers was possible to identify a restriction of breathing, which may have been caused by obesity grade featuring a mild restriction by the fact that individuals do not have a severe obesity, we can also say with this sample that the act may have influenced smoking on respiratory obstruction presented, and the characteristics of the studied individuals should present restriction of breathing. After analysis of the results can be concluded that: in a sample obesity affects the lung function with regard to the respiratory volume 2. It can be seen in the sample respiratory disorders characterized as restrictive and mild obstructive. 3. It was also concluded that in obese subjects there was no reduction in respiratory muscle strength.

KEYWORDS: obesity, lung capacity, respiratory muscle strength

INTRODUÇÃO

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo de tecido adiposo, regionalizado, ou em todo o corpo, resultante da diferença entre consumo e gasto energético, que traz prejuízo a saúde do indivíduo. É considerada atualmente um dos mais graves problemas de saúde pública, sendo o distúrbio nutricional mais importante no mundo desenvolvido. Nas últimas décadas sua prevalência vem crescendo exponencialmente, levando a uma condição de epidemia global. No Brasil, houve um crescimento da população de obesos de cerca de 90% nos últimos 30 anos, dados mostram que o percentual de obesos afeta 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres adultas (CASTELLO et al., 2007; IBGE, 2004; OLIVEIRA et al., 2006; RASSLAN et al., 2009).

É uma doença de etiologia multifatorial, sendo que a alta incidência tem sido atribuída entre outros há hereditariedade, hábitos alimentares, redução de gasto energético, alterações hormonais e metabólicas, estilo de vida e cultural (RASSLAN et al., 2009; RIGATO et al., 2005).

O índice de massa corpórea (IMC) é o mais utilizado para se diagnosticar e classificar a obesidade. É calculado pelo peso em kilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros (PAISANI et al., 2005; RASSLAN et al., 2004). Considera-se sobrepeso o IMC > 25 kg/m², e obesidade o IMC > 30 kg/m² (DOMINGOS-BENÍCIO et al., 2004).

Tanto a obesidade como o sobrepeso são fatores de risco para várias doenças. Aproximadamente 280 mil mortes por ano são atribuídas à obesidade nos Estados Unidos, sendo as doenças cardiovasculares, endócrino-metabólicas, articulares, cânceres e os transtornos respiratórios as condições mais associadas

(RASSLAN et al., 2009; RIGATO et al., 2005).

Há uma série de disfunções pulmonares em indivíduos obesos, como a síndrome Pickwickian ou síndrome da obesidade-hipoventilação, em que ocorre sonolência e redução da ventilação. O aumento na quantidade de gordura acumulada na região peitoral e abdominal limita os movimentos respiratórios e diminui o volume pulmonar, e conseqüentemente na medida em que o indivíduo se torna mais obeso, a sobrecarga muscular para a ventilação aumenta, resultando em disfunção da musculatura respiratória (FRANCISCHI et al., 2000).

Conforme Barreto (2002) e Rasslan et al. (2009) sob o ponto de vista mecânico a função pulmonar, é decorrente dos movimentos da caixa torácica, que por sua vez dependem das forças elásticas do pulmão e caixa torácica e das forças musculares que são aplicadas. Portanto para o funcionamento adequado do aparelho respiratório, é necessário que os pulmões e a parede torácica tenham complacência normal e que os músculos tenham o tônus e a força necessários; o diafragma deve manter-se arciforme, de modo que sua contração possibilite aumento do volume da caixa torácica. Porém em indivíduos obesos, o diafragma situa-se na posição superior devido ao acúmulo de tecido adiposo, o que pode determinar redução na capacidade residual funcional, também devido ao acúmulo de tecido adiposo no tórax e abdômen há um aumento da resistência elástica e redução da distensibilidade da caixa torácica levando a diminuição da complacência pulmonar (RASSLAN et al., 2004).

Na obesidade mesmo os pulmões em estado de normalidade, há um aumento do esforço respiratório e comprometimento no transporte de gases, alterando assim a função respiratória (RASSLAN et al., 2009). As repercussões funcionais respiratórias observadas são diretamente proporcionais ao grau de obesidade. Dentre as disfunções do sistema respiratório ocorrem redução do volume de reserva expiratório (VRE) e capacidades pulmonares, aumento da resistência em pequenas vias aéreas, redução das complacências pulmonar e torácica, redução da pressão arterial de oxigênio, aumento da diferença artério-alveolar de oxigênio, hipoventilação alveolar e distúrbios do sono. Portanto, a obesidade mostra um comportamento restritivo, sendo a redução dos fluxos aéreos conseqüência da diminuição da capacidade vital forçada (BORAN et al., 2007; CASTELLO et al., 2007; OLIVEIRA et al., 2006, RASSLAN et al., 2009; SILVA et al., 2007; STIRBULOV, 2007).

Em suma conforme Paisani et al. (2005) indivíduos obesos apresentam uma sobrecarga inspiratória, aumentando o trabalho respiratório, o consumo de oxigênio e o custo energético da respiração devido à ineficácia dos músculos respiratórios, a força muscular e a endurance desses músculos poderem estar reduzidas, bem como devido ao acúmulo de tecido adiposo no abdômen e caixa torácica, quando comparadas às de não obesos.

Como a obesidade é uma condição crônica de etiologia multifatorial, seu tratamento envolve vários tipos de abordagens. A orientação dietética, a programação de atividade física e o uso de fármacos anti-obesidade são os pilares principais do tratamento. Muitos estudos demonstram que a redução da quantidade de massa corporal, em especial de gordura, melhora a qualidade de vida e diminui a morbidade e a mortalidade de pacientes obesos (FRANCISCHI et al., 2000).

De acordo com Stirbulov (2007) a obesidade causa distúrbios respiratórios, repercutindo com o sintoma de dispnéia, que se correlacionam com o grau de obesidade. Argumenta-se que fatores etiopatogênicos mecânicos, bioquímicos e imunológicos podem estar relacionados. Portanto pesquisas sobre o tema devem ser incrementadas, para que se determinem os mecanismos envolvidos nas repercussões respiratórias da obesidade

JUSTIFICATIVAS

Apesar do grande número de estudos realizados, ainda há controvérsias acerca da repercussão da obesidade sobre a função pulmonar, bem a inexistência de dados precisos para identificar um parâmetro de avaliação da obesidade capaz de prever estas repercussões (DOMINGOS-BENÍCIO et al., 2004). Este estudo poderá sugerir a reeducação respiratória como abordagem no tratamento da obesidade, e também como prevenção de distúrbios ventilatórios em obesos, procurando destacar os malefícios para o funcionamento do aparelho respiratório nessa população.

OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo analisar a influência do excesso de peso corporal na função pulmonar.

METODOLOGIA

Este estudo que se caracteriza como transversal e observacional de caráter analítico quantitativo, será realizado na cidade de Maringá – PR, no período de agosto de 2010 a julho de 2011.

Sujeitos: O presente estudo será realizado por uma amostra constituída por 12 indivíduos de ambos os gêneros com idade entre 20 e 33 anos, pacientes da Clínica Escola de Nutrição do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR). Estes foram divididos em dois grupos (grupo A – controle: indivíduos eutróficos e grupo B – teste: indivíduos obesos). Como critério para a obesidade será utilizado o IMC > 30 kg/m². A amostra foi selecionada aleatoriamente e por conveniência.

As avaliações foram feitas nos indivíduos obesos que inicialmente assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com a Resolução 196/96, aprovado pelo CEP - Comitê de Ética em Pesquisas do Cesumar - sob o protocolo de aprovação de nº 263/2010.

Materiais: foi realizada uma entrevista para coleta dos dados pessoais, bem como realizada uma avaliação referente ao IMC, onde foi obtido o peso em kilogramas do indivíduo e este foi dividido pelo quadrado da altura em metros (PAISANI et al., 2005; RASSLAN et al.; 2005).

Para a avaliação do aparelho respiratório foi utilizado um espirômetro; um manovacuômetro; bocais descartáveis e um clipe nasal.

Procedimentos: Os indivíduos participantes desta pesquisa foram escolhidos de forma aleatória, porém com contato prévio para apresentação do trabalho e aceitação por parte dos mesmos. A coleta foi realizada na Clínica Escola de Nutrição CESUMAR.

Os participantes foram entrevistados a fim de se colher os dados pessoais; e presença patologia respiratória. Em seguida, os participantes serão submetidos a uma avaliação do aparelho respiratório, ao teste espirométrico e ao teste para determinação das pressões respiratórias.

A realização do teste foi após explicação e demonstração pelo pesquisador e orientação ao indivíduo a permanecer na posição sentada com a cabeça elevada. Após uma respiração normal, foi solicitada uma inspiração máxima forçada ao fim da expiração. O clipe nasal foi colocado e os lábios foram acoplados ao bocal do espirômetro, para ocorrer, então, uma expiração máxima e rápida, sem interrupção, durante ao menos 6 segundos. O teste foi repetido de três vezes a oito vezes, sem que a diferença entre os valores de VEF1 (Volume Expiratório Forçado no Primeiro

Segundo) excedesse 5% (American Thoracic Society, 1995).

Para a escolha dos melhores valores da espirometria, foi considerado sempre o maior valor da CVF (Capacidade Vital Forçada), de acordo com a determinação do I Consenso Brasileiro sobre Espirometria (Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 1996). Para a análise das avaliações espirométricas, os valores obtidos neste trabalho foram confrontados com os valores encontrados por Pereira et al. (1992), dependentes da idade e estatura do indivíduo. A avaliação da função pulmonar será obtida por meio da comparação das mensurações de cada indivíduo com o valor predito para este, através de um cálculo percentual.

Após a avaliação da função pulmonar, foram utilizados os critérios de classificação propostos por Silva et al. (2000), para a quantificação dos distúrbios ventilatórios, quando presentes (Tabela 1).

Tabela 1. Quantificação dos distúrbios ventilatórios.

Quantificação	Distúrbios Ventilatórios	
	Obstrutivo	Restritivo
	VEF1 (%) ou VEF1/CVF	CVF (%)
Leve	80*-60	80*-60
Moderado	59-41	59-51
Grave	≤40	≤50

*Limite inferior. Fonte: Silva et al. (2000).

Os testes para verificação das pressões inspiratória máxima e expiratória máxima foram realizados de acordo com Rodrigues e Viegas (2002). A pressão inspiratória máxima foi aferida após o paciente expirar da capacidade pulmonar total até o volume residual, com subsequente esforço inspiratório máximo com a válvula do manovacuômetro ocluída. A pressão expiratória máxima foi obtida após o paciente inspirar do volume residual até a capacidade pulmonar total e subsequente esforço expiratório máximo contra a válvula ocluída. Foram realizadas três manobras de pressão inspiratória máxima e pressão expiratória máxima, com o objetivo de obter o maior valor das três aceitáveis, ou seja, a diferença entre os valores menores que 5%. Os dados coletados foram submetidos à estatística descritiva. significância será de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os Indivíduos obesos avaliados, três eram mulheres e três eram homens e todos possuíam obesidade de grau I segundo a classificação de Laurier et. al (1992)

tendo a média de peso $83,9 \text{ kg} \pm 19,7$ e a media do IMC foi de $30 \pm 4,1$ (Tabela 1). Sabe-se que a localização do depósito de gordura influencia as alterações da função ventilatória, sendo que quanto mais central maior será o prejuízo da mesma (RAIADA et. al, 2001; LIVINGSTON et. al, 2002).

Os resultados encontrados neste projeto foi que quatro dos seis indivíduos avaliados do grupo de obesos apresentaram o Índice de Tiffeneau diminuído e dois aumentados (figura 1), sendo que no grupo de indivíduos eutróficos não apresentaram uma diminuição significativa no índice de Tiffeneau (figura 2). Na literatura nos mostra que indivíduos obesos apresentam uma restrição leve na respiração como foi observado em dois dos seis indivíduos (paciente 2 e 4 da tabela 1) de acordo com Silva et al. (2000). Dos indivíduos obesos foi possível identificar um distúrbio obstrutivo em três dos seis indivíduos avaliados, (paciente 1, 3 e 6 da tabela 1), onde a identificação foi feita pelo índice de tiffeneau, e esta variável estiver diminuída juntamente com as demais indica um distúrbio obstrutivo leve conforme apresentado por Silva et al. (2000), os resultados coletados divergem da literatura mostrando um distúrbio obstrutivo, este distúrbio se justifica pelo fato dos pacientes 1, 3 e 6 terem sido ou continuam sendo tabagista, o que nos é apresentado por Yaksic et. al (2003), onde o tabagismo é um dos principais fatores de desenvolver uma obstrução respiratória. Pela idade destes indivíduos se eles continuarem com ato tabágico poderá agravar seu quadro obstrutivo. Na amostra estudada pode-se observar que, nos indivíduos não fumantes foi possível identificar uma restrição à respiração, que pode ter sido causada pela obesidade de grau apresentando uma restrição leve isto pelo fato dos indivíduos não terem uma obesidade acentuada, também podemos dizer com esta amostra que o ato tabagico pode ter influenciado na obstrução respiratória apresentada, sendo que pelas características dos indivíduos estudados deveria apresentar restrição à respiração.

Em relação à força muscular respiratória (tabela 3) não foi observado alterações aparentes, onde tanto na expiração quanto na Inspiração os valores estão na faixa de normalidade.

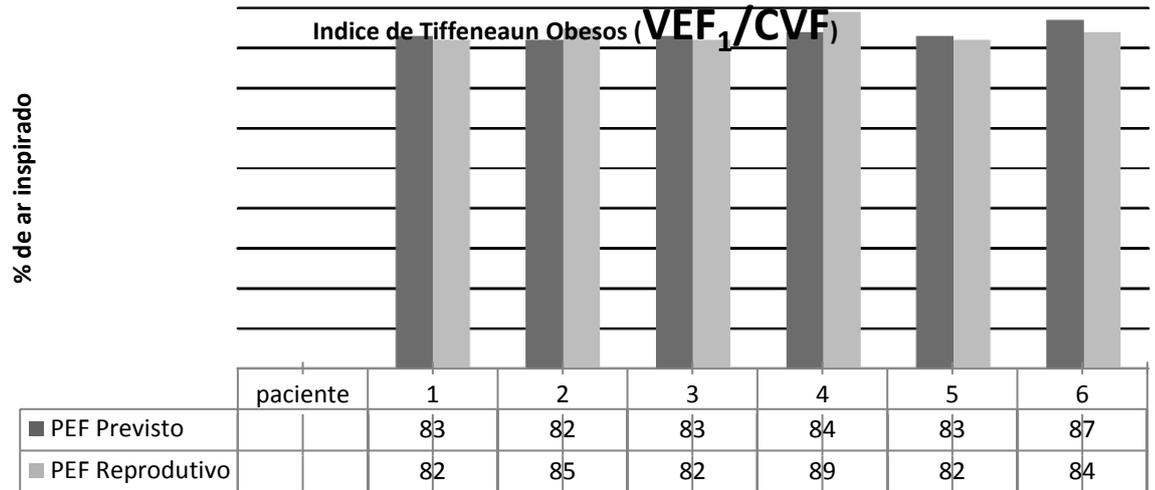


Figura 1 - índice de Tiffeneau (VEF_1/CVF) do grupo de Indivíduos Obesos

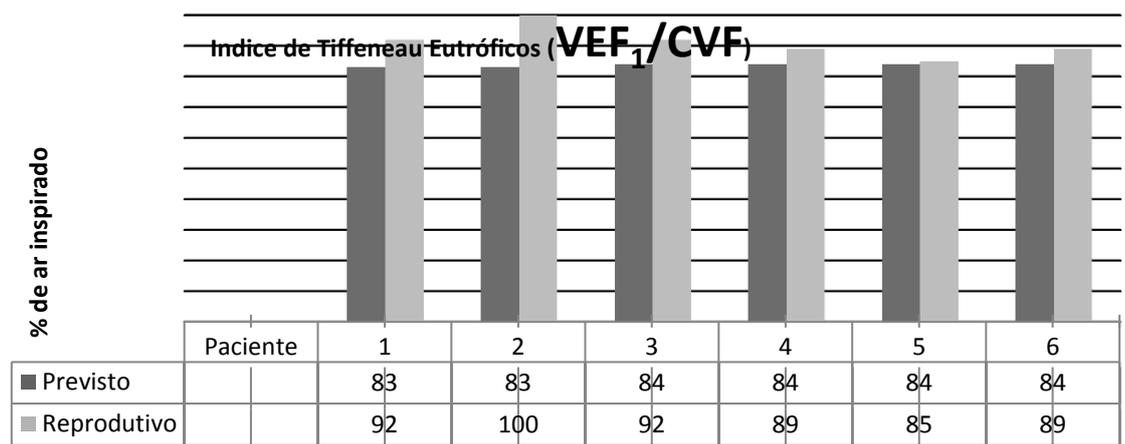


Figura 2 - índice de Tiffeneau (VEF_1/CVF) do grupo de Indivíduos Eutróficos

Tabela 1 - dados antropométricos

VARIÁVEIS	VALORES				
	MINIMO	MAXIMO	MÉDIA	DP	CV
PESO	70	97,8	83,9	± 9,7	3%
IMC	27	33	30,0	± ,2	4%
IDADE	20	33	26,5	± ,2	5%
ALTURA	1,62	1,79	1,705	± ,1	7%

Tabela 2 – valores das espirometrias dos indivíduos obesos

Paciente	Espirometria Obesos			
	VEF1 %	CVF %	FER %	PEF %
1	85	89	82	52
2	86	83	85	56
3	84	92	82	76
4	98	82	89	105
5	97	98	82	99
6	83	95	84	83

Tabela 3 - Manovacuometria

	PI		PE	
	Obesos	Eutróficos	Obesos	Eutróficos
1	-80	-120	70	89
2	-120	-120	120	100
3	-100	-100	102	120
4	-120	-120	90	100
5	-120	-50	120	80
6	-120	-100	120	120

CONCLUSÃO

Após análise dos resultados pode se concluir que:

1. Na amostra estudada a obesidade influencia a função pulmonar, no que se refere aos volumes respiratórios;
2. Verifica-se na referida amostra distúrbios ventilatórios caracterizados como restritivos e obstrutivos de grau leve.
3. Concluiu-se ainda, que nos indivíduos obesos não houve redução da força muscular respiratória.

REFERÊNCIAS

- ATS-American Thoracic Society. Statement: Standardization of spirometry 1994 update. Am. J. Respir. Crit. Care Med., New York, v. 152, n. 3, p. 1107-1136, 1995.
- BARRETO, S. S. M. Volumes pulmonares. J Pneumol, v. 28, n. 3, p. 83-94, 2002.
- BORAN, P. et al. Impact of obesity on ventilatory function. Jornal de Pediatria, v. 83, n. 2, p. 171-176, 2007.
- CASTELLO, V. et al. Força muscular respiratória é marcadamente reduzida em mulheres obesas mórbidas. Arq Med ABC, v. 32, n. 2, p. 74-77, 2007.
- DOMINGOS-BENÍCIO, N. C. et al. Medidas espirométricas em pessoas eutróficas e

obesas nas posições, sentada e deitada. Rev Assoc Med Bras, v. 50, n. 2, p. 142-147, 2004.

FRANCISCHI, R. P. P. et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. Rev. Nutr., v. 13, n. 1, p. 17-28, 2000.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Pesquisa de orçamentos familiares. POF, 2002-2003, 2004.

LAURIER D, GUIGUET M, CHAU NP, WELLS JA, VALLERON AJ. Prevalence of obesity: a comparative survey in France, the United Kingdom and the United States. Int J Obes Relat Metab Disord. 1992;16:565-72.

LIVINGSTON EH, HUERTA S, LEE S et al. Male gender is a predictor of morbidity and age a predictor of mortality for patients undergoing gastric bypass surgery. Ann Surg v.236 n.5 p.576-82, 2002.

OLIVEIRA, F. B. et al. Análise do efeito da obesidade sobre as propriedades resistivas e elásticas do sistema respiratório por oscilações forçadas. Pulmão RJ, v. 15, n. 4, p. 219-223, 2006.

PAISANI, D. M.; CHIAVEGATO, L. D.; FARESIN, S. M. Volumes, capacidades pulmonares e força muscular respiratória no pós-operatório de gastroplastia. J Bras Pneumol, v. 31, n. 2, p. 125-132, 2005.

PEREIRA, C.A.C. et al. Valores de referência para a espirometria em uma amostra da população brasileira adulta. J. Pneumol., v. 18, n. 1, p. 10-22, 1992.

RAIDA H, WISE RA, FLEG JL. The effect of gender on the relationship between body fat distribution and lung function. J Clin Epidemiol v.54 p.399-06, 2001.

RASSLAN, Z. et al. Avaliação da função pulmonar na obesidade graus I e II. J Bras Pneumol, n. 30, n.6, p. 508-514, 2004.

RASSLAN, Z. et al. Função pulmonar e obesidade. Rev Bras Clin Med, v. 7, p. 36-39, 2009.

RIGATTO, A. M. et al. Performance ventilatória na obesidade. Saúde revista, v. 7, n.17, p. 57-62, 2005.

RODRIGUES, S.L.; VIEGAS, C.A.A. Estudo de correlação entre provas funcionais respiratórias e o teste de caminhada de seis minutos em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. J. Pneumol, v. 28, n. 6, p. 324-328, 2002.

SBPT-Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. I Consenso Brasileiro sobre Espirometria. J. Pneumol., São Paulo, v. 22, p. 105-164, 1996.

SILVA, et al. Análise da função respiratória em pacientes obesos submetidos à

operação Fobi-Capella. Rev. Col. Bras. Cir, v. 34, n. 5, p. 314-320, 2007.

SILVA, L.C.C. et al. Avaliação funcional pulmonar: incluindo questões de auto-avaliação e respostas comentadas. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

STIRBULOV, R. Repercussões respiratórias da obesidade. J Bras Pneumol, v. 33, n. 1, p. 7-8, 2007.

YAKSIC, M. et al. Perfil de Uma População Brasileira com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v29 n.2, p. 64-8 Março/Abril de 2003.

JOPEF
Brasil

INFLUÊNCIA DA RESPOSTA CRÔNICA SOBRE AS VARIÁVEIS HEMATOLÓGICAS DE INDIVÍDUOS DIABÉTICOS TIPO 2 SUBMETIDOS A UM TREINAMENTO MISTO DE BOLA SUÍÇA

Silva, Alessandra Patrícia¹, Neiva, Cassiano Merussi^{1,2}, Souza, Daniel Gottardo³, Caetano, Matheus Santiago¹, Felício, Carlos Henrique Vieira¹, Verardi, Carlos Eduardo Lopes², Tonello, Maria Georgina Marques¹

¹ Mestrado em Promoção da Saúde – UNIFRAN – Franca – SP, ² Laboratório de Metabolismo e Fisiologia do Esforço - MEFÉ – Faculdade de Ciências, UNESP – Bauru - SP; ³ Educação Física – UNIFRAN – Franca – SP.

e-mail: aledufisica@yahoo.com.br

O sistema imune tem como função principal a defesa contra a infecção, sendo composto pelos leucócitos que modulam resposta imune, a qual pode ser inata ou adaptativa. O exercício físico pode provocar alterações positivas ou negativas sob o número total ou relativo de leucócitos. A diabetes tipo 2 está relacionada a uma incapacidade do corpo em responder de forma adequada à insulina, associada a uma resistência às ações desta, mesmo quando suas concentrações plasmáticas são normais ou altas. Esta pesquisa teve como objetivo realizar um estudo das características do sistema imune, assim como do diabetes tipo 2 e da relação entre os dois e o exercício físico. Foram analisados 6 pacientes diabéticos tipo 2 de uma Instituição de apoio e tratamento ao Diabético de Franca-SP, tratados através de um programa de condicionamento físico misto. As coletas de sangue ocorreram antes e após treinamento para comparação de dados pareados. Foram encontradas alterações positivas das sub-populações de leucócitos que indicam provável melhora do estado imunológico entre as fases pré e pós treinamento o que nos permite sugerir uma possível melhora da atividade imunológica geral. Assim, sugerimos que estudos futuros envolvendo diabetes, sistema imune e exercício físico sejam encorajados.

Palavras-chave: exercício físico; diabetes tipo 2; sistema imune;

ABSTRACT

The main function of the immune system is the defense against infection, being composed by the leukocytes that modulate the immune response, which can be innate or adaptive. The physical exercise can causes positive or negative alterations in the total or relative number of leukocytes. When the exercise has a low or moderate intensity it's considered beneficial for improving the function of the cells responsible for the defense and to reduce the risk of infectious illnesses. The type 2 diabetes is related to an incapacity of the body in rightly respond to insulin, associated to an resistance to its actions. The purpose of this research was to make a study of the immune system characteristics, as well as the type 2 diabetes and the relation among both and the physical exercise. So, it was analyzed a group of type 2 diabetics coming from Diabetics House of *Franca -SP*, treated through a program of mix physical training. Two collections of blood were pre and post training program for the pair comparable of the participants. It was found positive alterations of the sub-populations of leukocytes that show a probable improvement of the immunological state what allows us to suggest about a possible improvement of the immunological activity, what would be measured by the activation of these cells forward to an inflammatory/infectious condition. So, we suggest that future studies involving diabetes, immune system and physical exercise be encouraged.

Key words: physical exercise; diabetes type 2; immune system.

INTRODUÇÃO

A rapidez da urbanização características do século XX, provocaram modificações agressivas nos hábitos dietéticos e no estilo de vida das pessoas, o que por sua vez, provocou um grande impacto sobre a saúde e a mortalidade de grandes populações. Devido a isso, o perfil das doenças sofreu grandes mudanças em nosso meio e a crescente incidência de diabetes na população mundial é uma das consequências mais graves dessas modificações. Essa doença é um dos mais importantes problemas de saúde mundial. Entre os tipos de diabetes, o tipo 2 é o de maior incidência, alcançando entre 90 e 95% dos casos, em geral acometendo indivíduos de meia idade ou em idade avançada. (SILVA E LIMA, 2002).

Goldfine et al (2006), afirmam o envolvimento do diabetes e sistema imune, datam de mais de um século, quando altas doses de salicilato (5,0-7,5 g/d), utilizado para tratamento de doenças inflamatórias, demonstraram reduzir a glicosúria em pacientes diabéticos. Para Oliveira et al (2002), a elevada taxa de glicose, característica comum do diabetes, pode resultar em desidratação das células teciduais aumentando a taxa de leucócitos.

O exercício físico é apontado como um fator para a promoção de bem estar e saúde aos seus praticantes, contribuindo de maneira favorável para o sistema imune (EICHNER, 1999), sendo em muitos casos, indicado como ferramenta de combate às doenças e/ou fatores geradores de comprometimentos orgânicos como o Diabetes tipo 2 (CIOLAC, 2004).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de um programa de treinamento de exercícios físicos mistos, incluindo exercícios de caminhada, musculação e bola suíça, sobre possíveis modificações no sistema imunológico de indivíduos adultos diabéticos tipo 2.

MATERIAIS E MÉTODOS

Participaram do estudo 6 indivíduos com idade entre 37 e 76 anos, diabéticos tipo 2, sedentários, de ambos os sexos, da Casa do Diabético de Franca-SP.

Os pacientes foram selecionados por aceitação voluntária após convite formal dos pesquisadores, que foi acompanhado por Termo de Consentimento Livre

e Esclarecido que atende as normas éticas exigidas pela Resolução nº 196/out. 1998. A inclusão dos seis pacientes ocorreu após atestado de liberação médica. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Franca, número do processo n. 076/07.

Protocolo de treinamento

No programa de treinamento, foi utilizado equipamento da marca *Vitality – Equipment®* e bolas suíças da marca *LiveUp* 75 cm. Os participantes foram submetidos a um programa de condicionamento físico misto aeróbio / anaeróbio, com exercícios dinâmicos para os grupos musculares de membros superiores e inferiores alternados com exercícios de potência aeróbia. Este programa teve duração de 10 semanas, com frequência de três vezes por semana, em dias alternados. Durante todo o período de treinamento, a Escala de Borg (1982) foi afixada ao lado de cada estação de exercício.

As sessões de treinamento foram constituídas por 8 exercícios: (1) tríceps bilateral + ponte adutora no solo (bola pequena de borracha); (2) abdominal reto com elevação da bolinha (bola de borracha) / abdominal reto na bola com elevação da bolinha (bola suíça e bola pequena de borracha); (3) cadeira extensora; (4) puxada atrás com polia; (5) abdominal infra solo (bola suíça); (6) *leg press* horizontal; (7) flexão simultânea de cotovelos com rotação na bola (bola suíça); (8) crucifixo aberto + ponte adutora no solo (bola pequena de borracha).

Os participantes foram submetidos às sessões de treinamento com duração média de 1 hora e 20 minutos, sendo esse tempo assim dividido: 15 minutos de aquecimento (exercícios calistênicos), 50 minutos de exercícios mistos (8 estações com alternância dos grupos musculares e pausa ativa na esteira) e 15 minutos finais destinados ao alongamento.

O número de repetições para todos os exercícios, foi de 15 execuções nas três semanas iniciais e 12 repetições a partir da quarta semana de treinamento, sem conduzir a exaustão (Borg – nível 13). Foram realizadas 3 séries de cada exercício, uma a cada passagem pelo circuito. O intervalo de recuperação entre os exercícios foi de 3 minutos, realizados de forma ativa na esteira.

Análises Laboratoriais

A avaliação laboratorial foi realizada no laboratório de biomedicina da *Fórum Internacional de Qualidade de Vida e Saúde - Curitiba, 07 a 10 de junho de 2012*

Universidade de Franca. Foram coletados as seguintes variáveis:

Hemograma

Heritograma: Hemácias e Hematócrito

Para a contagem de hemácias por 1mm³ de sangue foi utilizada solução tampão fosfato de sódio (PBS) a 0,1M com pH=7.4 na proporção de 1:200 em hemocitômetro (STIBBE et. al, 1985). Para o cálculo foi utilizada a fórmula: $Hm \times 5 \times 200 \times 10$, onde: Hm = número total de hemácias contadas (em 1/5 de mm²); 5 = factor de conversão para 1mm²; 200 = factor de conversão da diluição utilizada; 10 = factor de conversão para 1mm³ (profundidade da lâmina). O resultado foi obtido em número de células/mm³. Os valores de hematócrito foram determinados em percentagem pela técnica de micro-hematócrito em leitor de microcapilar por centrifugação (International Microcapillary Reader – IEC).

Leucograma: Contagem total e diferencial dos Leucócitos

A contagem absoluta e relativa das células sanguíneas de defesa foi realizada a partir de amostras de sangue total, de 10 ml, coletadas em tubos Vacutainer®, heparinizados procedida por contagem por método cromatográfico automatizado por Coloração de Leishmann. O corante de Leishmann é constituído de uma mistura de eosinatos de azul de metileno (eosina azul de metileno 1,5g, Álcool metílico P.A. q.s.p. 1000 ml) dissolvidos em álcool metílico para fixação do esfregaço.

Tratamento Estatístico

Os resultados numéricos obtidos foram submetidos a tratamento estatístico descritivo e subsequente normalização e distribuição paramétrica e apresentados em médias e desvios padrão. Em seguida, foi aplicado *t Student* para comparação momentânea de dados pareados entre os valores obtidos nas fases pré-treinamento e fase pós-treinamento. Em todos, o coeficiente mínimo de significância estatística foi admitido para 5% de erro ($P \leq 0,05$).

Para tanto, foi empregado o pacote *Software Statistics*®, para PC em sistema operacional Windows®, versão 5.7.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os dados relativos às hemácias nas fases pré e pós-treinamento. Nela é possível observar que as 10 semanas de treinamento misto não foram capazes de promover alterações sensíveis nas concentrações de células e do hematócrito. Como esperado, mesmo submetido a treinamento de intensidade variada, não apresentou alterações desses parâmetros, o que pode indicar que o período de 10 semanas de treinamento não tenha sido suficiente para tal.

Tabela 1 - Comparação entre os valores pareados ($X \pm DP$), e sua magnitude (Δ), para hemácias entre as fases pré e pós-treinamento

Variável	Fases		Δ
	Pré	Pós	
Hemácia (milhões/mm ³)	4,72 \pm 0,45	4,62 \pm 0,45	- 0,1 \pm 0
Hematócrito (%)	42,1% \pm 4,2	41,2% \pm 3,1	- 0,9 \pm 1,1

Não são observadas diferenças estatísticas entre as fases. “t” de *Student*, $P \leq 0.05$.

Esta resposta pode ser parcialmente explicada pelo fato de que diferentemente de alguns animais, o homem não apresenta estoques adicionais de hemácias no baço, as quais poderiam ser liberadas para a corrente sanguínea por consequência da resposta simpática ocasionada pelo exercício intenso. Assim, mesmo sobre o estresse fisiológico significativo promovido pelo protocolo de exercícios mistos, as alterações de hemácias e consequentemente do hematócrito não foram observadas ao final das 10 semanas de treinamento.

Nossos achados coincidem com os de Nascimento et al. (2004) que mesmo estudando ratos (animais que apresentam reservas de hemácias no baço) também não encontraram diferenças sobre tais parâmetros, em protocolo de indução ao estresse por treinamento físico crônico seguido de contenção dos animais. Em especial, no caso dos grupos, homogêneos ainda nessa fase, não apresentaram diferença nas medidas realizadas.

A Tabela 2 apresenta os dados relativos ao perfil do leucograma também nas duas fases do estudo. Nela é possível observar que as mesmas 10 semanas de treinamento misto não promoveram alterações sensíveis nas concentrações de leucócitos.

Tabela 2 - Comparação entre os valores pareados ($X \pm DP$), e sua magnitude (Δ), para leucócitos (número absoluto e relativo) entre as fases pré e pós-treinamento

Variável	Fases		
	Pré	Pós	Δ
Leucócitos Totais (células/mm ³)	7600 \square 2150	7050 \square 3150	-550 \square 1000
Linfócitos (células/mm ³ e %)*	2023 \square 576 26,6%	*2865 \square 1622 40,6%	+ 842 \square 1084 +14%
Monócitos*	343 \square 257 4,5%	*580 \square 507,5 8,2%	+ 237 \square 250 +3,7%
Basófilos	37,5 \square 39,7 0,4%	31 \square 58 0,4%	- 7,5 \square 0,0 0%
Eosinófilos*	151,6 \square 120 1,9%	*256 \square 260 3,6%	+ 104,4 \square 140 +1,7%
Neutrófilos*	4900 \square 650 64%	*3200 \square 510 45%	- 1700 \square 140 -19%

*Diferenças estatísticas significativas entre as fases. “t” de Student, $P \leq 0.05$.

Uma possibilidade seria a apontada por Oliveira et al (2002), onde os autores afirmam que o tempo decorrido entre a última sessão de exercício e a coleta de sangue pode fazer com que as células retornem às suas concentrações basais, eliminando assim a possibilidade de se demonstrar alterações significativas, fato ocorrido com o presente estudo. Em nosso estudo o tempo passado após última sessão de esforço até a coleta de sangue foi de 22 horas, o que poderia enquadrar-se na afirmação dos autores e explicar a ausência de alterações significativas nas sub-populações de leucócitos, pois estas são mais percebidas sob efeito agudo do exercício.

Nesse caso, chama a atenção às alterações para linfócitos e monócitos, ambos com alterações expressivas na contagem celular pós-treinamento. Com alterações numéricas um pouco menores, mas igualmente importantes podemos observar também os eosinófilos. Em todos os casos, as alterações ocorreram dentro do limite de variação normal para as sub-populações, o que não minimiza a importância da resposta encontrada em função do protocolo de treinamento misto.

De acordo com Nieman (2000), a atividade física provoca modificações na concentração, na proporção e nas funções dos leucócitos sanguíneos, entre os quais principalmente linfócitos e imunoglobulinas. Os autores, contudo, relatam que essas respostas ocorrem frente a treinamento aeróbio leve, por período de tempo em torno de 6 meses. Nossos resultados embora concordem com as colocações do autor, foram obtidos com modelo de treinamento misto em período de tempo

significativamente mais curto (10 semanas).

CONCLUSÃO

Concluimos que apesar da baixa adesão de participantes na pesquisa e da grande diferença de idade entre eles, os resultados encontrados podem significar uma possível melhora do estado imunológico, visto que todos vinham de uma condição de sedentarismo e não estavam sob estado de supressão imune. O protocolo de treinamento mostrou-se válido, é importante salientar também que não existem ainda estudos que tratam da relação diabetes, sistema imune e exercício empregando programas de exercícios mistos com o uso de bola suíça, o qual, até o momento, é um método diferenciado e que prioriza o trabalho corporal global, sendo contudo pouco empregado com tais objetivos. Dessa forma, sugerimos que novos estudos sejam feitos neste sentido, para que se tenha conclusão plena dos benefícios imunológicos deste tipo de programa de exercícios.

REFERÊNCIAS

- BORG, G. *Psychophysical bases of perceived exertion*. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 14, p. 377-381, 1982.
- CIOLAC, E. G.; GUIMARÃES, G. V. Exercício físico e síndrome metabólica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, v. 10, n. 4, p. 319-324, jul./ago. 2004.
- COSTA ROSA, L. F. P. B.; VAISBERG, M. W. Influências do exercício na resposta imune. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, v. 8, n. 4, p. 167-172, jul./ago. 2002.
- EICHNER, E. R. Moléstias infecto-contagiosas e prática de esportes. *Sports Science Exchange*, São Paulo, n. 21, jan./mar.1999.
- GOLDFINE, A. B.; SHOELSON, S. E.; LEE, J. Inflammation and insulin resistance. *Journal Clinical Investigation*, v. 116, n. 3, p. 1793-1801, jul. 2006.
- NASCIMENTO, E.; CAVALCANTE, T.; PEREIRA¹, S.; PALMEIRA, A.; ROCHA¹, M. C.; VIANA¹, M. T.; MANHÃES-DE-CASTRO, R.; CASTRO, C. M. B. B.; DUARTE, J.; LEANDRO, C. G. Alterações induzidas pelo exercício físico em ratos estressados. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, v. 4, n. 3, p. 26-33, 2004.
- NIEMAN, D. C. Exercise effects on systemic immunity. *Immunology and Cell Biology*, v. 78, p. 496-501, 2000a.
- OLIVEIRA, C. A. M.; ROGATTO, G. P.; LUCIANO, E. Efeitos do treinamento físico de *Fórum Internacional de Qualidade de Vida e Saúde - Curitiba, 07 a 10 de junho de 2012*

alta intensidade sobre os leucócitos de ratos diabéticos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 8, n. 6, p. 219-224, nov./dez. 2002.

SILVA, C. A.; LIMA, W. C. Efeito benéfico do exercício físico no controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2 à curto prazo. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* São Paulo, v. 46, n. 5, p. 550-556, out. 2002.

STIBBE, W.; WEISE, M.; SEIDEL, D. Automated platelet, count in thrombocytopenic patients: a comparison of methods. *J. Clin. Chem. Clin. Biochem.*, v. 23, n. 7, p. 399-404, 1985.

JOPEF
Brasil

RESPOSTA CRÔNICA E AGUDA DA GLICEMIA A UM PROTOCOLO DE TREINAMENTO MISTO PARA MELHORA DA SAÚDE DE DIABÉTICOS TIPO 2

Carlos Henrique Vieira Felício¹, Maria Georgina Marques Tonello¹, Daniel Gotardo de Souza¹, Mateus Caetano¹, Alessandra Patrícia da Silva¹, Cassiano Merussi Neiva^{1 2}

¹ Programa de Mestrado e Doutorado em Promoção de Saúde UNIFRAN

² Laboratório de Metabolismo e Fisiologia do Esforço (MEFE) Faculdade de Ciências UNESP

O objetivo da pesquisa foi avaliar o efeito de um programa de treinamento de exercícios físicos mistos (aeróbio/anaeróbio circuito-condicionante com pausa ativa), incluindo exercícios de caminhada, musculação e bola suíça, sobre possíveis modificações provocadas no seu sistema metabólico, como alterações agudas e crônicas, de indivíduos portadores de DM2. A metodologia utilizou-se um modelo de delineamento experimental de pré-teste e pós-teste aplicado ao grupo. Foram analisadas a glicemia em jejum pré-teste e pós-teste, e glicemia capilar em três períodos do exercício físico: pré, durante e pós treino, sendo o tratamento estatístico realizado pelo uso do Software Estatístico para PC- SPSS® For Windows®, V. 12.0.. Com os resultados foi possível observar uma queda significativa nos valores glicêmicos entre as 6 semanas de treinamento, com um delta negativo médio de 68 mg/dl. Além disso, resultados semelhantes foram também encontrado nas variações diárias da glicemia entre os momentos pré e pós sessão aguda de treinamento. Assim concluímos que, independentemente do mecanismo biológico responsável, o programa misto aeróbio e anaeróbio circuito-condicionante com pausa ativa foi eficiente na diminuição e controle crônico e agudo da glicemia de sujeitos diabéticos tipo 2.

Palavra-chave: Diabetes Mellitus; glicemia; resposta crônica e aguda; treinamento misto.

ABSTRACT

The objective of the research was to evaluate the effect of a training program of physical exercises mixed (aerobic / anaerobic conditioning circuit-break with active), including exercises, walking, weight training and Swiss ball, caused about possible changes in their metabolic system, as changes acute and chronic, individuals bearers of DM2. The methodology used is a model of experimented design of pre-test and post-test applied to the group. The blood glucose levels were analyzed in fasting pre-test and post-test, and capillary glycemia in three periods of physical exercise: pre, during and post training, and the statistical processing done by the use of Statistical Software for PC-For SPSS ® Windows ®, V. 12.0 .. With the result has been a drop in the values significant glucometers between 6 weeks of training, with a negative delta average of 68 mg / dl. Furthermore, similar results were also found variations in the daily glycemic between the moments before and after the training session acute. Thus we find that, regardless of the biological mechanism responsible, the program mixed aerobic and anaerobic conditioning circuit-break with active was effective in reducing and controlling chronic and acute glycemic of subjects type 2 diabetic.

Key words: Diabetic's Mellitus; glycemia; chronic and acute response; training.

INTRODUÇÃO

O diabetes foi descoberto pela primeira vez há mais de dois mil anos. Portanto, é considerada uma doença milenar, que acompanha a humanidade até os dias de hoje. A palavra *diabetes*, em grego, quer dizer sifão (um tubo que aspira água) e foi um médico grego, chamado Aretaeus (aproximadamente 150 a C.) que lhe deu esse nome.

O DM é uma disfunção crônica do metabolismo, de natureza genética, que causa a deficiência total ou parcial de insulina, que é um hormônio hipoglicemiante produzido por algumas células encontradas especificamente no pâncreas. Atualmente, cerca de 12 milhões de brasileiros são diabéticos. No entanto, estima-se cerca de 7,8 milhões de indivíduos tem o diagnóstico confirmado (SBD, 2003).

O DM é a constelação de anormalidades causada pela deficiência de insulina, atribuída à alteração pancreática em que há uma menor secreção de insulina ou a menor ação hormonal ao nível periférico. Médicos gregos e romanos usavam o termo “diabetes” para se referirem às situações nas quais o achado principal era um grande volume urinário, e dois tipos eram distinguidos: “diabetes melittus”, no qual a urina tinha um gosto doce; e “diabetes insípido”, no qual a urina não tinha gosto. Hoje o termo diabetes insípido é reservado para situações nas quais há deficiência da produção ou da ação da vasoressina, e a palavra diabetes não-modificada é geralmente usada como sinônimo de diabetes melittus (HOUSSAY, 1980).

De acordo com McArdle, Katch e Katch (2003), o aumento na concentração de glicose sangüínea após uma refeição induz a liberação de insulina pelas células β do nas ilhas de Langerhans. Esta migra no sangue para células-alvo em todo o corpo, se fixando nas moléculas receptoras presentes nas superfícies das células. Esta interação insulina-receptor aprimora a captação de glicose e seu catabolismo ou armazenamento na forma de glicogênio e/ou de gordura.

Segundo os autores, um desequilíbrio em qualquer ponto deste processo para a captação de glicose sinaliza a presença de diabetes, onde as possíveis causas incluem destruição das células β , síntese anormal de insulina, liberação de insulina deprimida, inativação da insulina ou um menor número de receptores nas células periféricas, processamento defeituoso da mensagem da insulina dentro das células-alvo e metabolismo anormal da glicose.

Estudos epidemiológicos sustentam a hipótese de uma relação direta e independente entre os níveis sanguíneos de glicose e a doença cardiovascular (DCV). Nesse sentido, a ausência de um limiar glicêmico em indivíduos diabéticos e a persistência dessa relação em não-diabéticos sugerem que a glicemia é uma variável contínua de risco, da mesma forma que os outros fatores de risco cardiovascular (LEBOVITZ, 2004).

Existem dois tipos de diabetes: um causado pela ausência de produção de insulina pelo pâncreas, que costuma ser designado como tipo 1, e outro causado pela resistência dos tecidos periféricos (músculos esqueléticos) à captação da glicose estipulada pela insulina, conhecida como tipo 2.

O exercício físico e as atividades contráteis induzem aumentos significativos na captação de glicose pelo músculo em exercício, a homeostase da glicose sanguínea é mantida minuto a minuto, em decorrência da concomitante elevação da produção hepática de glicose, via glicogenólise e gliconeogênese. A contribuição relativa de cada uma das vias de produção hepática de glicose é dependente da duração e da intensidade do exercício (VIVOLO et al., 1996).

Um programa de atividade física melhora em 40% a sensibilidade muscular à insulina, devido, sugeridamente, à perda de peso corporal (induzido por treinamento físico) e, sobretudo, pelo aumento da atividade enzimática, em particular da hexoquinase e do glicogênio sintase. Esse efeito é mantido até 48 horas após a última sessão de exercício. Quando o exercício é interrompido, as melhoras obtidas, tanto na sensibilidade à insulina como na tolerância à glicose, desaparecem, o que pode no entanto, ser rapidamente recuperado com o retorno à atividade física (PEREIRA; 2004).

OBJETIVOS

Avaliar o efeito de um programa de treinamento de exercícios físicos mistos (aeróbio/anaeróbio com pausa ativa), incluindo exercícios de caminhada, musculação e bola suíça, sobre possíveis modificações provocadas no seu sistema metabólico, como alterações agudas e crônicas, de indivíduos portadores de DM 2.

METODOLOGIA

Para a realização do estudo foram selecionados uma população diabética da Casa do Diabético de Franca, mantida pela Secretaria Municipal de Saúde, em uma

amostra inicial de 12 (doze) e término de 06 (seis) sujeitos, 05 (cinco) sedentários e 01 (um) ativo, com idade entre 37 a 76 anos de ambos os gêneros, sendo 01 (um) pré diabético e 05 (cinco), identificados como M, P, S, C, R e B, tratados com insulina e antidiabéticos orais, associados ao acompanhamento nutricional, médico e psicológico pela Casa do Diabético de Franca, medicamento diagnosticados como portadores de DM 2. Cinco sujeitos tinha diagnóstico da diabetes acima de 05 anos, e, 04 sujeitos apresentaram percentual de gordura elevado (Tabela 1.).

Tabela 1. – Anamnese inicial

Sujeitos	Idade	Cond. Físico	Diagnóstico do DM2	Insulínico	Observações
M	7 anos	sedentário	há 18 anos	Sim	teve AVC
P	8 anos	sedentário	há 19 anos	Sim	início de retinopatia
S	7 anos	sedentário	há 22 anos	Sim	teve câncer no rim direito
C	6 anos	sedentário	há 30 anos		teve AVC e câncer no seio
R	7 anos	sedentário	Pré- diabética	Não	retirou um nódulo no seio
B	4 anos	ativo	8 anos	Sim	início de retinopatia

Tabela das características dos sujeitos selecionados de uma amostra inicial de 12 e término de 6 sujeitos.

O projeto seguiu rigorosamente as deliberações da Resolução CNS 196/96 e iniciou, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade.

Os programas de exercício foram progressivos e dependentes da percepção subjetivas de esforço de cada indivíduo conforme a Tabela 2..

Tabela.2. – Programas de exercícios do programa de DM.

Grupo muscular	Seqüência 01	Seqüência 02	Seqüência 03
Dorsais	Puxador costa	Puxador frente	
Tríceps	Francês		Francês
Abdômen	inferior na Bola		Reto (Supra)
Membro inferior		Extensora	Leg Press 90°
Bíceps		Rosca Bíceps	
Peitoral			Crucifixo Reto

Exercícios em 3 séries de 12 a 15 repetições pela Escala de Borg, com intervalo ativo de 3 minutos na esteira

Foram efetuadas duas coletas sanguíneas para a elaboração das análises do perfil bioquímico do sangue em dois momentos distintos: pré e pós-programa de treinamento. As coletas foram feitas no lóbulo da orelha direita, por aparelho glicosímetro Accucheck Active® (Accurex®) por fotometria de refletância com

memória para 200 resultados com data e hora faixa de medição de 10 a 600 mg/dl, codificado por meio de “chip” de código e coleta de sangue com a tira de teste fora do monitor.

RESULTADOS

É possível observar às alterações da glicemia de jejum em relação às fases pré e pós treinamento. A Figura 1 apresenta os valores médios para todos os sujeitos do grupo entre as 6 semanas de treinamento.

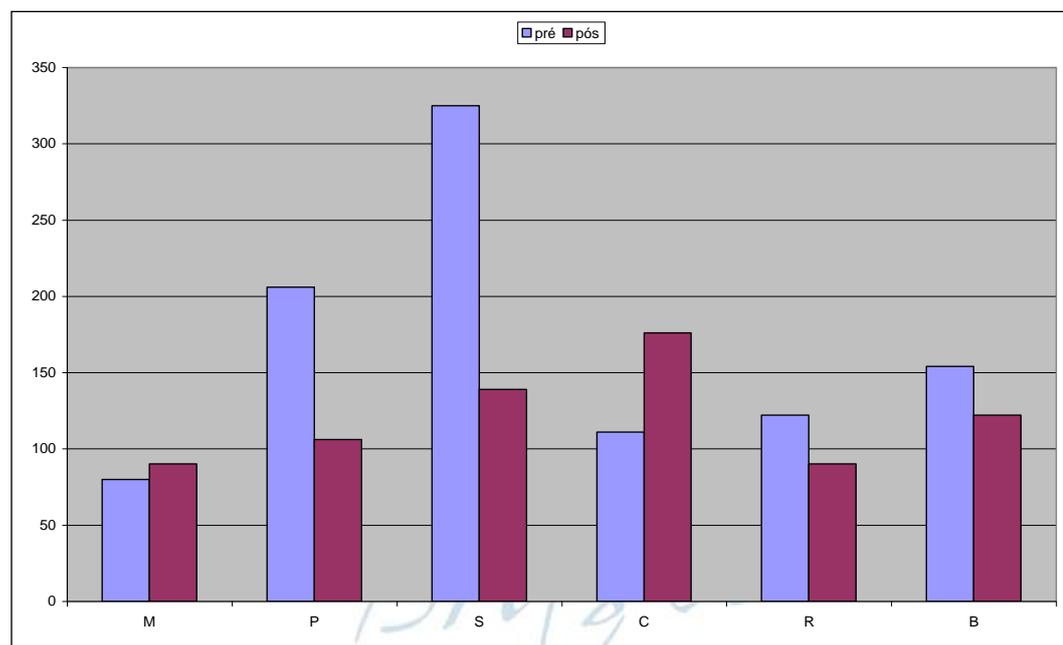


Figura 1 - Comportamento médio da Glicemia basal, observado ao longo das sessões de treinamento para todos os sujeitos do estudo.

Valores da glicemia basal, significativamente menores com delta negativo médio de 68 mg/dl (excluído valores do sujeito “C”), após período de 6 semanas de treinamento misto. *Diferença significativa em relação a fase pré treinamento, teste T, $P \leq 0,05$.

É possível observar uma queda significativa nos valores glicêmicos entre as 6 semanas de treinamento, com um delta negativo médio de 68 mg/dl. Esses resultados bastante expressivos refletem a eficiência do protocolo de treinamento empregado em um curto espaço de tempo e com uma densidade mínima de 3 sessões semanais (conforme especificações da WHO).

Estes resultados nos apontam também à eficiência do protocolo de treinamento de circuito-condicionante misto empregado, envolvendo exercícios aeróbios, anaeróbios e resistido. Tais resultados se assemelham aos de outros

autores (PRATLEY, 2000; OLIVEIRA 2006; SILVA & LIMA, 2002), porém, valores semelhantes foram conseguidos com no mínimo de 90 dias de treinamento e com densidade de treino bastante superiores às praticadas no presente estudo.

Isso indica que a demanda energética imposta pelo programa do treinamento aqui proposto, associado as prováveis alterações moleculares relativas ao complexo mecanismo de sinalização insulínica e interiorização muscular da glicose, conforme já demonstrado anteriormente, por Neiva, Bunc e Mello (1999) em estudos com animais, Brandou et al. (2005), foram eficientes em reduzir as concentrações médias desse nutriente na circulação sanguínea dos sujeitos em condições basais de metabolismo.

Se observarmos ainda as variações médias da glicemia de jejum excluindo os resultados do sujeito "C", a magnitude dos valores alterados sobe para um delta negativo médio 68 mg/dl. Nesse caso vale considerar que o sujeito "C" teve um conjunto de diferenças relacionadas ao comportamento e a seu estado clínico em relação aos demais sujeitos do grupo. Entre elas uma menor assiduidade às sessões de treinamento físicos, além de agravamentos clínicos já avançados, tais como comprometimentos vasculares de membros inferiores (varizes), hipertensão arterial, vasculopatias de fundo de olho, além de outros fatores associados, que limitaram sua evolução no programa de treinamento.

No presente estudo, podemos observar uma redução da glicemia, o que é provavelmente explicado pelo fato de que durante a prática de exercício físico moderado e intenso houve aumento significativo da taxa metabolismo da glicose pelo músculo, o que pode ter sido indutor de uma possível elevação nas concentrações de proteína GLUT4 no interior da célula muscular.

PRATLEY et al, 2000, observaram a mesma queda glicêmica capilar e de basal como efeitos agudo e crônico de ERP realizando um estudo com exercícios aeróbios e anaeróbios, em DM2. O estudo em grupo, era composto por 8 sedentários voluntários de ambos os sexos, com idade entre 47 e 58 (média de $52,86 \pm 3,40$ anos), 3 tratados com antidiabéticos orais e insulina. Foram submetidos a um programa em três vezes por semana, durante 12 semanas, com treinamento resistido na academia de ginástica com coletas de amostras sangüíneas antes e após uma das sessões semanais. Os autores apontam ainda que além da redução dos níveis de glicose, o exercício físico ajudou na redução de fatores ao risco de problemas cardiovasculares.

Resultados semelhantes foram também apresentados por OLIVEIRA et al, 2006, em estudo com exercícios resistidos distintos no qual foi possível investigar as respostas da glicemia durante exercícios incrementais.

CONCLUSÃO

O programa misto circuito-condicionante com pausa ativa de treinamento foi eficiente em promover alterações do comportamento glicêmico, tanto em condições basais, assim como quando observadas as condições capilares pré e pós as sessões de treinamento, do grupo de pacientes diabéticos tipo 2, envolvidos no estudo.

REFERÊNCIAS

- BRANDOU F, BRUN JF, MERCIER J. Limited accuracy of surrogates of insulin resistance during puberty in obese and lean children at risk for altered glucoregulation. *J Clin Endocrinol Metab* 90:761–767, 2005.
- HOUSSAY, B. A. *Fisiologia humana*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1980.
- LEBOVITZ, HE, editor *Therapy for diabetes mellitus and related disorders*. American Diabetes Association. 4ed Alexandria, VA, USA; 2004.
- McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. *Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- NEIVA, C. M.; BUNC, V.; MELLO, M. A. R. Glicemia, insulinemia e trigliceridemia em ratos diabéticos experimentais e ratos alimentados com dietas hiperlipídicas, submetidos ao treinamento físico por exercício aeróbio ou anaeróbio. *Revista Investigação*, v. 1, p. 20-30, 1999.
- OLIVEIRA, J.C.; BALDISSERA, V.; SIMÕES H. G.; AGUIAR A.P.; AZEVEDO, P.H.S.M.; POIAN, A.F.O., PEREZ, S.E.A. Identificação do limiar de lactato e limiar glicêmico em exercício resistidos. *Rev. Bras. Méd. Esporte*. V.12 n.6. Niterói, 2006.
- PEREIRA, B.; SOUZA JUNIOR, T. P. *Metabolismo celular e exercício físico: aspecto bioquímicos e nutricionais*. São Paulo: Phorte, 2004.
- PRATLEY, R.E.; TATARANNI P.A.; FOLEY J.E.; MEYER C, Eelarged subcutaneous abdominal adipocyte size, but not obesity itself, predicts Type 2 diabetes independent of insulin resistance. *Clinical Diabetes and Nutrition Section, Natinal Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diaseases, National Institutes of Health, Phoenix, USA, US, 2000.*

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito do tratamento do diabetes melito do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

SILVA, C. A.; LIMA, W. C. Efeito benéfico do exercício físico no controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2 à curto prazo. Art. Bras. de Endocrinologia & Metabologia, São Paulo, v. 7, n. 02, p.55-65, 2002.

VIVOLO et al. Exercício físico e Diabete Melito. Rev. Soc. Cardiologia do Estado de São Paulo, v. 6, n. 1, jan./fev. 1996.

JOPEF
Brasil

EFETIVIDADE DA ESCOLA DE POSTURA NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA: ESTUDO COMPARATIVO

Adriane Behring Bianchi, Livia Nóbrega Meneguetti, Salmia Mendes Baladeli, Ligia Maria Facci

Centro Universitário de Maringá. adrianebb@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade da Escola de Postura na qualidade de vida de pacientes com lombalgia crônica. Cinquenta e oito pacientes com lombalgia crônica, selecionados na clínica de Fisioterapia do CESUMAR, foram avaliados através do questionário genérico de qualidade de vida SF-36 por um examinador independente. Na sequência, todos foram randomizados em dois grupos: 1) Escola de Postura e 2) Controle. Os pacientes do grupo 1 participaram do programa de Escola de Postura, composto por aulas teórico-práticas, com frequência de duas vezes por semana, totalizando dez aulas de 60 minutos; e os do grupo 2 foram acompanhados apenas por meio de ligações telefônicas. Os dados foram posteriormente analisados estatisticamente através dos testes “U” de Mann-Whitney e Wilcoxon, sendo considerados estatisticamente significantes os valores de $p < 0,05$. Cinquenta e três pacientes terminaram o estudo, sendo analisados através do mesmo instrumento. Comparando-se cada domínio antes e depois do tratamento, foram encontradas diferenças estatisticamente significantes apenas nos pacientes do grupo de Escola de Postura em todos os domínios de qualidade de vida analisados. No domínio Estado geral de saúde, entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre os grupos. No presente estudo, verificou-se efetividade da Escola de Postura na melhora da qualidade de vida dos pacientes com lombalgia crônica.

PALAVRAS-CHAVE: Dor lombar; Educação; Qualidade de vida.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the effectiveness of the Back School on quality of life in patients with chronic low back pain. Fifty eight patients with chronic low back pain, selected at CESUMAR Physical Therapy's clinic, were evaluated using the generic questionnaire of quality of life SF-36, by an independent examiner. In sequence, all the patients were randomized into two groups: 1) Back School and 2) Control. The patients of the group 1 participated of the Back School program, composed of theoretical-practical classes, with frequency of twice per week, totaling ten classes of 60 minutes; and the group 2, were followed only by phone calls. Data were statistically analyzed after the program, using the test “U” of Mann-Whitney and Wilcoxon, being considered statistically significant the values of $p < 0,05$. Fifty three patients finished the study, being analyzed using the same instrument. Comparing each domain, before and after the treatment, were found differences statistically significant only in Back School group, in all domains analyzed. At general health perceptions domain, however, no differences statistically significant were found. In this study, it was found the effectiveness of Back School program in the improve of quality of life of patients with chronic low back pain

KEYWORDS: Low Back Pain; Education; Quality of life

INTRODUÇÃO

A qualidade de vida, terminologia que transmite conhecimentos, experiências

e valores dos indivíduos, é definida como a percepção individual de um bem estar físico, mental e social, podendo ser influenciada pelo surgimento de várias condições de saúde, entre elas, a lombalgia (BRITO JUNIOR e BATTISTELLA, 2004).

A lombalgia, dor, tensão muscular ou rigidez entre a margem costal e a prega glútea inferior (van TULDER, 2002), comumente está relacionada a diferentes fatores causais ou predisponentes (CECIN, 2001), tais como: idade avançada, baixa escolaridade, sexo feminino, obesidade, sedentarismo, má postura, movimentos repetitivos, peso no trabalho, tabagismo (ANDERSSON, 1999), além de fatores psicossociais e psicológicos, como estresse e depressão (SILVA; FASSA; VALLE, 2004; TAKAHASHI et al., 2006).

A incidência de lombalgia tem aumentado nas últimas décadas (PONTE, 2005; TSUKIMOTO, 2006), sendo apresentada como a maior causa de despesas médicas, absenteísmo e incapacidade (HENROTIN et al., 2006).

Diante disto, o enfoque preventivo na lombalgia é fundamental (TSUKIMOTO, 2006), sendo uma das medidas de prevenção desta a manutenção da boa postura (VIEIRA e SOUZA, 2002), assim como as medidas educativas (DONZELLI et al., 2006).

A educação em saúde, que objetiva propagar informações, estimulando novos conhecimentos, mudanças de atitudes, de ações e, conseqüentemente, melhora da qualidade de vida (SANTOS, 2008), deve ser empregada em pacientes com lombalgia.

Nesse contexto, surge a Escola de Postura (*Back School*), um programa educacional e preventivo para afecções na coluna vertebral, criado em 1969 pela fisioterapeuta sueca Mariane Zachrisson-Forssell, objetivando a prevenção e redução da dor lombar (TSUKIMOTO, 2006). O objetivo da Escola de Postura é que o indivíduo conheça as estruturas do seu corpo, sua funcionalidade e aprenda a realizar movimentos de forma correta, transmitindo, assim, a responsabilidade de prevenir afecções na coluna a si próprio, identificando posturas e hábitos inadequados e, com o conhecimento adquirido, ser capaz de os alterar para proteger sua saúde (VIEIRA, 2004).

Com o objetivo de investigar os benefícios a longo prazo da Escola de Postura sobre a qualidade de vida, foi realizado um ensaio clínico randomizado com 102 mulheres com lombalgia crônica. Estas foram divididas em dois grupos: Escola

de Postura (50) e Controle (52), sendo que este último recebeu apenas tratamento medicamentoso. Na comparação dos grupos, foram encontradas diferenças estatisticamente significantes na qualidade de vida após três, seis e doze meses, no entanto não se detectou diferenças entre os períodos de seis e doze meses de seguimento do estudo (TAVAFIAN et al., 2008).

Ferreira e Navega (2010) trataram quarenta e um pacientes com lombalgia crônica, dos dois gêneros, com idade entre 25 a 65 anos, através de um programa de seis aulas de uma hora cada, ministradas uma vez por semana. Após o término do programa, verificou-se melhora significativa na qualidade de vida dos participantes.

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da Escola de Postura na qualidade de vida de pacientes com lombalgia crônica.

]METODOLOGIA

Este estudo foi realizado na clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, na cidade de Maringá-PR, sendo previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta instituição sob o protocolo de numero 185/2011.

Após a avaliação das fichas de encaminhamentos e prontuários de pacientes com queixa de dor crônica na região lombar na clínica de fisioterapia do CESUMAR, os pacientes receberam ligações telefônicas, foram informados dos objetivos da pesquisa, questionados quanto aos critérios de inclusão e exclusão do estudo e convidados a participar do estudo.

Para serem incluídos no estudo, os pacientes deveriam ter procurado a clínica de fisioterapia do CESUMAR com a queixa de lombalgia ou de doença que a causasse, já terem sido submetidos a tratamento nesta ou em outra clínica nos últimos cinco anos e estarem dentro da faixa etária de 40 a 65 anos de idade. Pacientes submetidos à cirurgia na coluna vertebral nos últimos dois anos, com fibromialgia, tumor, doenças inflamatórias ou infecciosas da coluna vertebral e fraturas foram excluídos do estudo.

Após entrar em contato com os pacientes por telefone e os esclarecer sobre a metodologia do estudo, aqueles que concordaram em participar e preencheram os critérios de inclusão, assinaram voluntariamente um termo de consentimento livre e esclarecido.

Antes e depois da execução do protocolo de tratamento, todos os pacientes foram analisados por um examinador independente, ou seja, que não tinha conhecimento quanto à intervenção. Para esta análise, foi aplicado o questionário genérico de qualidade de vida SF-36, instrumento composto por 36 itens que englobam os seguintes aspectos: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. O escore final deste questionário pode variar de zero a 100, sendo que zero corresponde ao pior e 100 ao melhor estado de saúde (CICONELLI et al., 1999).

Na sequência, os indivíduos incluídos foram divididos através de números randômicos gerados pelo computador, em dois grupos: 1) Escola de Postura ou 2) Controle. Os indivíduos do grupo 1 participaram da Escola de Postura, que consistiu de dez aulas com duração de 60 minutos cada, ministradas duas vezes por semana, para turmas de cinco a dez alunos. As aulas foram compostas de conteúdos teóricos e práticos, ministrados por discentes do curso de Fisioterapia. O conteúdo teórico, aplicado nos 30 minutos iniciais, abrangeu noções sobre anatomia da coluna vertebral, biomecânica, afecções da coluna, postura e equilíbrio muscular, causas e formas de evitar a dor, cuidados ergonômicos e em situações de crise. As aulas foram expositivas e dialogadas, com recursos audio-visuais como multimídia, vídeos e folhetos informativos. A prática englobou exercícios de alongamento, fortalecimento, conscientização corporal, treino de postura, posicionamento nas atividades de vida diária e orientações, que foram realizadas nos 30 minutos finais, sendo os últimos 5 minutos dedicados a exercícios de relaxamento.

Os pacientes designados ao grupo Controle foram acompanhados por meio de ligações telefônicas semanalmente, onde responderam questionamentos sobre seu estado geral, sem receber qualquer tipo de orientação pelos pesquisadores. Ao término do estudo, os pacientes do grupo Controle foram encaminhados para tratamento fisioterapêutico à sua escolha na Clínica de Fisioterapia do CESUMAR.

As informações coletadas foram analisadas estatisticamente através do programa SPSS versão 15.0, sendo considerados significativos os resultados com valor de $p < 0,05$.

Para análise da distribuição dos dados, utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. Como os dados não apresentaram distribuição normal, foram utilizados Mediana (Md) e Quartis (Q1; Q3) para caracterização dos resultados dos dados numéricos. Para os dados categóricos foram utilizados frequência e percentual. Para a comparação entre os grupos foi utilizado o teste "U" de Mann-Whitney e para a comparação das variáveis antes e depois do tratamento dentro dos grupos foi utilizado o teste de Wilcoxon.

RESULTADOS

Foram selecionados 223 encaminhamentos e prontuários de pacientes com dor lombar crônica na Clínica de Fisioterapia do CESUMAR, sendo 165 excluídos por diferentes motivos.

Cinquenta e oito pacientes foram incluídos no estudo, sendo 29 designados pela randomização ao grupo 1 (Escola de Postura) e 29 ao grupo 2 (Controle).

Com relação aos pacientes do grupo 1, seis eram do gênero masculino e 23 do feminino; 20 eram casados, quatro solteiros, quatro divorciados e um viúvo. Dentre as profissões mais prevalentes neste grupo estavam a do lar (25%), vendedor (11%) e pedreiro (11%).

No grupo 2 havia sete indivíduos do gênero masculino e 22 do feminino; 19 eram casados, cinco eram solteiros, dois divorciados e três viúvos. As profissões mais prevalentes foram a do lar (29%), costureira (17%) e vendedor (13%).

Cinco pacientes do grupo 1 desistiram do tratamento, sendo dois por indisponibilidade de horário, um por problemas de saúde na família e dois sem justificativas. Completaram o estudo e foram analisados, deste modo, 53 pacientes.

Quando comparadas as características dos grupos no início do estudo através do Teste "U" de Mann-Whitney, foi encontrada diferença estatisticamente significantes apenas no domínio Vitalidade (Tabela 1).

Tabela 1: Características iniciais dos pacientes incluídos no estudo.

Variáveis	Escola de Postura (n=29)	Controle (n=29)	P
	Md (Q1; Q3)	Md (Q1; Q3)	
Idade (anos)	55 (46,50; 57,00)	52 (48; 55)	0,503
Tempo de queixa (meses)	120 (60; 240)	84 (54; 192)	0,403
Capacidade funcional (%)	55 (37,50; 75,00)	35 (25,00; 72,50)	0,115
Aspectos físicos(%)	25 (0; 75)	25 (0; 75)	0,675
Dor (%)	41 (32,00; 51,50)	41 (26,50; 51,00)	0,176
Estado geral de saúde (%)	72 (52; 82)	67 (42,50; 82,00)	0,292
Vitalidade (%)	60 (45; 65)	40 (30; 60)	0,043*
Aspectos sociais (%)	75 (44; 88)	50 (38; 100)	0,325
Aspectos emocionais (%)	33 (0; 100)	0 (0; 100)	0,352
Saúde mental (%)	64 (48; 76)	56 (32; 74)	0,311

*Diferença significativa ($p < 0,05$) – Teste “U” de Mann-Whitney.

Pode-se observar, na tabela 2, que a análise dos resultados obtidos com o protocolo de tratamento detectou diferenças estatisticamente significantes, em todos os domínios, apenas no grupo de pacientes submetidos à Escola de Postura ($p < 0,05$).

Tabela 2. Avaliação da Qualidade de Vida SF-36 antes e após o tratamento.

Domínio	Escola de Postura (n=24)			Controle (n=29)		
	Antes	Após	p	Antes	Após	p
Capacidade Funcional	55 (37,50; 75)	75 (61,25; 85)	0,000*	35 (25; 72,50)	50 (32,5; 72,5)	0,473
Aspectos Físicos	25 (0; 75)	100 (56; 100)	0,001*	25 (0; 75)	25 (0; 87,50)	0,701
Dor	41 (32; 51,50)	61 (51; 73,50)	0,001*	41 (26,50; 51)	41 (22; 26,50)	0,083
Estado Geral de Saúde	72 (52; 82)	72 (62; 87)	0,016*	67 (42,50; 82)	57 (38,50; 77)	0,216
Vitalidade	60 (45; 65)	72,50 (60; 80)	0,001*	40 (30; 60)	55 (32,50; 65)	0,164
Aspectos Sociais	75 (44; 88)	94 (75; 100)	0,002*	50 (38; 100)	63 (38; 94)	0,413
Aspectos Emocionais	33 (0; 100)	100 (75; 100)	0,002*	0 (0; 100)	0 (0; 100)	0,865
Saúde Mental	64 (48; 76)	78 (61; 91)	0,000*	56 (32; 74)	56 (40; 80)	0,321

*Diferença significativa ($p < 0,05$).

Na comparação entre os dois grupos, foram observadas diferenças estatisticamente significantes após o protocolo de tratamento, nos domínios capacidade funcional ($p = 0,001$), aspectos físicos ($p = 0,001$), dor ($p = 0,001$), vitalidade ($p = 0,000$), aspectos sociais ($p = 0,001$), aspectos emocionais ($p = 0,001$) e saúde mental ($p = 0,005$).

Apesar de ter sido encontrado melhora no domínio Estado geral de saúde no

grupo de Escola de Postura, não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,27$) quando este foi comparado ao grupo controle.

CONCLUSÃO

No presente estudo, verificou-se efetividade da Escola de Postura na melhora da qualidade de vida dos pacientes com dor lombar crônica.

REFERÊNCIAS

- ANDERSSON, G.B.J. Epidemiological features of chronic low-back pain. *The Lancet*. V.354, p. 581-585, 1999.
- CECIN, H.A. (Coord./Ed.). Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. São Paulo: Associação Médica Brasileira/Conselho Federal de Medicina, 2001. (Projeto Diretrizes).
- CESAR, S.H.K.; BRITO JUNIOR, C.A.; BATTISTELLA, L.R. Análise da qualidade de vida em pacientes de Escola de Postura. *Acta Fisiátr*. V.11, n.1, p.17-21, 2004.
- CICONELLI, R. M. *et al.* Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. V.39, n.3, p. 143-150, 1999.
- DONZELLI, S. *et al.* Two different techniques in the rehabilitation treatment of low back pain: a randomized controlled trial. *Europa Medicophysica*. V. 42, n.3, p. 205-210, 2006.
- FERREIRA, M.S.; NAVEGA, M.T. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. *Acta Ortop Bras*. V.18, n.3, p.127-131, 2010.
- HENROTIN, Y.E. *et al.* Information and Low Back Pain management. *Spine*. V. 31, n.11, p.E326-E334, 2006.
- PONTE, C. Lombalgia em cuidados de saúde primários: Sua relação com características sociodemográficas. *Rev Port Clin Geral*. V.21, p.259-267, 2005.
- SANTOS, C.B.S. Avaliação do programa escola de postura em pacientes com lombalgia crônica do Hospital Municipal de Rolim de Moura-RO. Brasília, 2008. 93p. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde – Universidade de Brasília.
- SILVA, M.C.; FASSA, A.G.; VALLE, N.C.J. Dor lombar crônica em uma população adulta do sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública*. V.20, n.2, p.377-385, 2004.

TAKAHASHI, N. *et al.* Discrepancy between disability and the severity of Low Back Pain: Demographic, psychologic, and employment-related factors. *Spine*. V.31, n.8, p. 931-939, 2006.

TAVAFIAN, S.S.; JAMSHIDI, A.R.; MONTAZERI, A. A Randomized Study of Back School in Women With Chronic Low Back Pain. Quality of Life at Three, Six, and Twelve Months Follow-up. *Spine*, V. 33, N. 15, p. 1617–1621, 2008.

TSUKIMOTO, G. R. Avaliação longitudinal da Escola de Postura para dor lombar crônica: através da aplicação dos questionários Roland Morris e Short Form Health Survey (SF-36). São Paulo, 2006. 52p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Clínica Médica - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

VAN TULDER, M. Low back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. V.16, n.5, p.761-775, 2002.

VIEIRA, A. A escola postural sob a perspectiva da educação somática: a reformulação de um programa de extensão na EsEF/UFRGS. Porto Alegre, 2004. 225p. Tese de Doutorado – Escola de Educação Física – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

VIEIRA, A.; SOUZA, J.L. Concepções de boa postura dos participantes da Escola Postural da ESEF/UFRGS. *Movimento*. V.8, n.1, p.9-20, 2002

QUALIDADE DE VIDA EM ESPORTISTAS PRÉ-COMPETIÇÃO COM A APLICAÇÃO DA MASSAGEM ANTIESTRESSE

Aline Bassan Petry¹, André Nessi²

¹Graduanda de Estética da Universidade Anhembi Morumbi

²Professor de Graduação da Universidade Anhembi Morumbi

Diante do estresse como parte do dia-a-dia do homem na atualidade, percebe-se uma busca pelo conhecimento do corpo e cuidados com o mesmo através de diferentes terapias e métodos inovadores que acarretem a redução desse quadro de estresse físico e emocional, proporcionando saúde e bem-estar. Com a comprovação de que a prática de atividades físicas com habitualidade é a técnica mais efetiva de redução dos níveis de estresse quando comparado ao uso das práticas mais tradicionais, como o uso de medicamentos, e com a procura do contato com a natureza, percebeu-se um acréscimo considerável no número de praticantes de corrida de rua. Como consequência desta atividade, temos o estresse desportivo, decorrente da competição esportiva. O propósito deste estudo foi de investigar e comprovar os benefícios da massagem antiestresse no período que antecede uma competição, proporcionando bem-estar para o atleta ao diminuir a tensão e a ansiedade comuns neste momento que antecede o evento.

Palavras-chave: estresse, massagem antiestresse, atividade física, corrida

ABSTRACT

Since stress has been a common issue in the modern human life, a sort of therapies and innovative methods have been used to mitigate this scenario of physical and emotional stress therefore resulting in well-being and a healthy condition. With the evidence that practicing physical activities is more effective than traditional methods like using drugs and medicines in reducing stress, it has been possible to see a considerable increase in the number of people running in the streets. However, the stress as a consequence of competitive races became a frequent condition. The objective of this work was to investigate and analyze the benefits of anti-stress massage in the period before a race, providing well-being by reducing anxiety which is a common factor in moments preceding a competition.

Keywords: stress, anti-stress massage, sports, running

INTRODUÇÃO

Atualmente o homem possui uma sobrecarga muito grande em seu dia-a-dia, sendo submetido a um número excessivo de agentes estressores e uma exigência significativamente maior se comparadas as que lhe eram impostas nos séculos anteriores. Esse quadro em que foram incorporados trouxe ao dia-a-dia de homens e mulheres o estresse que, segundo Nunomura, M.; Teixeira, L. A. C. e Caruso M. R. (2004) é a doença do século. O estresse é consequência de diversos fatores, sejam ambientais – como o calor ou frio demasiados, o barulho, a multidão – sociais – como dificuldades financeiras, responsabilidades pessoais, trabalho excessivo –, ou emocionais – mudanças no estilo de vida, morte, doenças, etc.

Como consequência do estresse, temos uma série de problemas como conflitos familiares, desgastes físicos, psicológicos e diversas doenças. Sendo comuns sintomas como dores de cabeça, dores no corpo, indisposição, cansaço, irritação e a depressão.

Assim sendo, a busca por terapias e métodos inovadores que acarretem na redução desse quadro de estresse físico e emocional, proporcionando saúde e bem-estar, tornou-se comum. Dentre elas encontramos a psicoterapia, técnicas corporais de relaxamento e alívio de tensões, o uso de medicamentos, a prática de atividades físicas, dentre inúmeros outros.

Não é coincidência que agora se retomem tão intensamente a busca do conhecimento do corpo e a valorização de seus cuidados. Novos métodos de saúde, educação e terapia, inúmeros métodos de prevenção, reeducação e tratamento baseados na medicina física ou natural e orientados para um trabalho corporal ou psicológico integrados surgem, todos com o mesmo objetivo: reduzir o *stress* físico e emocional partindo do pressuposto de que um estado saudável depende do equilíbrio entre o físico e o mental (BUSETTI, 1998).

Há quem encontre esse equilíbrio apenas realizando atividades que lhe forneçam maior prazer, pois buscam esquecer, ao menos por um breve momento, os problemas do seu dia-a-dia, seus deveres e obrigações. Independente do método utilizado, o desejo é alcançar o bem-estar, saúde e qualidade de vida.

A massagem e o esporte estão na lista de atividades que proporcionam os benefícios acima citados, eis que favorecem o relaxamento psicológico, aliviando a ansiedade e as tensões.

A massagem acarreta um enorme relaxamento muscular e mental, enquanto a prática de atividade física melhora o sistema cardiorespiratório, diminui o colesterol, elimina qualquer sinal de depressão, além de liberar endorfina, conhecido como hormônio do bem-estar.

Nessi, A. L. (2010) apresenta os benefícios da massagem que transcendem a atuação corporal ao afirmar que “Encontramos na massagem, um instrumento útil para a boa comunicação entre o corpo do massageado e sua mente. Autores modernos citam que a massagem não age apenas no corpo físico, mas também nos campos mental e espiritual.”

Segundo Nunomura, M.; Teixeira, L. A. C. e Caruso M. R. (2004), a prática regular da atividade física é uma das estratégias mais utilizadas para atenuar o nível

de estresse. Berger, B. G. e Macinman, A. D. (1993) citados pelos autores acima, comprovaram que o exercício é a técnica mais efetiva de redução dos níveis de estresse quando comparados às práticas mais tradicionais, como o uso de medicamentos.

O tipo de exercício físico e os fatores envolvidos em sua prática também tem influência no bem-estar psicológico, como bem ressalva Samulski, D. e Lustosa, L. A. (1996) *apud* Nunomura, M.; Teixeira, L. A. C. e Caruso M. R. (2004). Assim, o fato de realizar alguma atividade física ao ar livre, em contato com a natureza, traz maiores benefícios psicológicos ao atleta se comparado àquele que praticam a corrida em um ambiente fechado, como na esteira da academia.

Assim, sendo a corrida de rua um esporte realizado ao ar livre, nas ruas das cidades, certamente este é um dos fatores que influenciaram o aumento a cada dia do número de adeptos da corrida de rua.

Dentre os esportes que mais crescem em número de adeptos, encontramos a corrida. Segundo a Federação Paulista de Atletismo, em 10 anos houve um crescimento de 60% no número de praticantes de corrida.

E não é difícil constatar essa realidade, pois além do aumento do número de corredores nos parques e ruas, também é fácil perceber que existem mais assessorias esportivas especializadas neste esporte, eventos sociais e beneficentes que envolvem a prática da corrida, sendo esses eventos comuns em praticamente todos os finais de semana, nas grandes cidades.

Esse novo estilo de vida, que visa à saúde de um modo geral, trouxe o crescimento da competitividade, em especial aos corredores de rua. Como bem ressalta Júnior, D. R. (2002) “a competição não é um fator exclusivo das experiências esportivas [...] desde o nascimento até a morte o ser humano compete pela sobrevivência em todos os setores que atua: família, escola e trabalho, mas é no esporte que ela tem mais evidência.”

Na corrida de rua, com o aumento do número de provas e o treinamento habitual, é comum que o atleta participe dos eventos, seja em busca da vitória, para melhorar de seu desempenho pessoal, visando apenas a socialização, para ajudar em corrida beneficente, para demonstrar seus atributos, etc. Contudo, independente do motivo, ao participar de uma competição o atleta enfrenta a corrida com uma motivação muito alta, e também com dúvidas, tensões e preocupações, em especial no que diz respeito à possibilidade de não alcançar os objetivos propostos.

Segundo Júnior, D. R. (2002) “a competição é uma fonte de estresse, qualquer que seja o nível do atleta, podendo influenciar de forma mais marcante o desempenho caso não haja um trabalho específico para minimizar seu impacto sobre os atletas”.

Com o escopo de diminuir esse estresse gerado pelo momento da competição, a massagem é forte aliada, sendo neste caso denominada pré-competição e tendo como finalidade aquecer o corpo do corredor, aumentando a atividade cardiovascular e conseqüentemente melhorando o preparo muscular para o esforço a que submeterá seu corpo. Importante ressaltar que, além dos efeitos fisiológicos, a massagem pré-evento apresenta benefícios psicológicos, pois acalma temores, diminui a ansiedade, sendo um momento de serem repassadas mensagens de otimismo para o atleta.

Para Prentice, W. E. (2002) “o efeito psicológico da massagem pode ser tão benéfico para alguns atletas como os efeitos fisiológicos. [...] A massagem tem sido usada para diminuir a estimulação psicoemocional e somática, como a tensão e a ansiedade.”

Diante da atual condição humana de viver sob estresse, do grande número de pessoas que encontraram na corrida de rua uma forma de escape e de alcance de bem-estar, e por fim, constatada que a competição esportiva é também fonte causadora do estresse, apesar de todas as vantagens demonstradas, é de grande relevância o estudo dos benefícios que a massagem proporciona aos corredores antes de uma competição, atenuando a ansiedade e a tensão comuns neste momento pré-prova.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo comprovar os benefícios psicológicos da massagem antiestresse no período pré-competição, demonstrando que proporciona bem-estar, diminui a ansiedade e a tensão, comuns deste momento antecedente ao evento.

METODOLOGIA

Participantes:

Participaram deste estudo 8 (oito) mulheres inscritas oficialmente na Corrida de Rua Série Delta, na cidade de Campinas, realizada no dia 06/05/2012. A média de idade das voluntárias foi de 36,5 anos.

Dentre as voluntárias 100% realizaram preparo específico para a prova em

questão, treinando em média três vezes por semana. Todas as voluntárias possuem como atividade habitual a corrida de rua, sendo que nenhuma possui como hábito a realização de massagem relacionada à atividade física.

Instrumentos:

Para a constatação do estado emocional das voluntárias antes e após a prova, foi aplicado a todas as participantes do estudo um questionário antes e um após o evento, sendo os mesmos baseados no estudo de Júnior, D. R. (1998). O preenchimento dos questionários foram realizados no local do evento, pelas voluntárias, sem a interferência da pesquisadora.

Os questionários possuem questões referentes ao estado emocional das atletas, direcionados ao momento que antecede a prova até 24 horas retroativas para o pré-competição e ao momento imediatamente após a competição.

O primeiro questionário é composto de 31 questões objetivas, em que as voluntárias assinalaram sua escolha dentre as opções: 1 = nunca; 2 = poucas vezes, 3 = algumas vezes, 4 = muitas vezes, e 5 = sempre. O segundo questionário possui 26 questões que foram respondidas objetivamente, da forma acima descrita.

Procedimento:

Sendo estudo randomizado, com o objetivo de não haver qualquer influência externa, os nomes das voluntárias foram sorteados, e desta forma, selecionadas as voluntárias que apenas preencheriam os questionários (grupo A) e as voluntárias que, além de responderem os questionários, receberiam a sessão de massagem pré-competição (grupo B).

Em 4 (quatro) voluntária foi realizada sessão de 15 minutos de massagem antiestresse nos membros inferiores (pernas e glúteos) com a utilização de creme neutro deslizante na pernas. Foram realizadas manobras de deslizamento, amassamento e percussão, de modo superficial e rítmico.

RESULTADOS

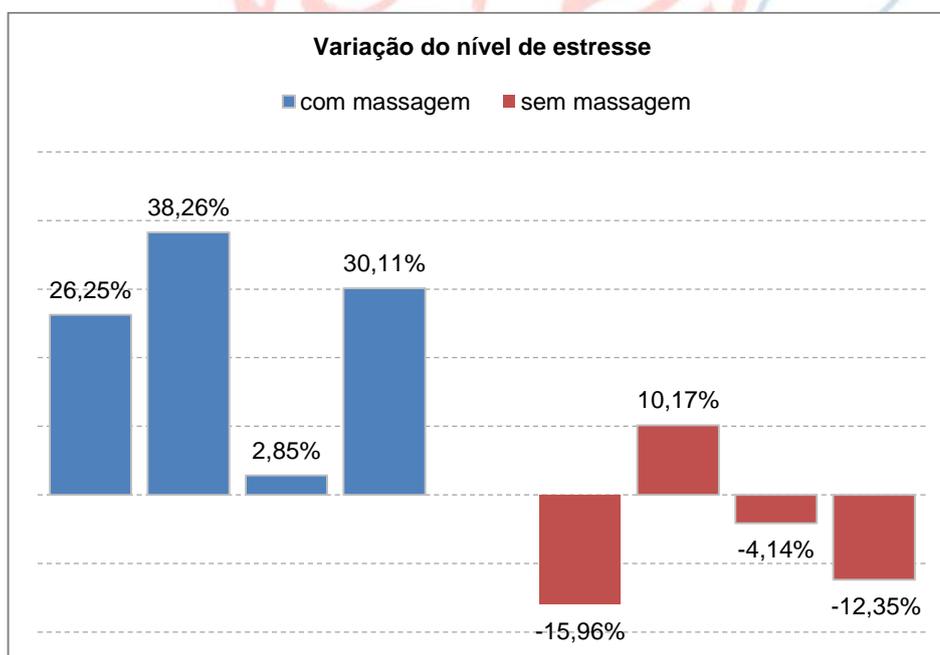
Analisando-se um comparativo entre os questionários pré e pós-evento de cada voluntária do grupo A, qual seja, o que não recebeu massagem, percebeu-se que ocorreu um aumento da ansiedade, segundo a tabela abaixo:

Grupo A sem massagem	Média pré-corrida	Média pós-corrida	variação
VOLUNTÁRIA 1	2,35	2,73	+ 15,96%
VOLUNTÁRIA 2	2,35	2,11	- 10,17%
VOLUNTÁRIA 3	2,54	2,65	+ 04,14%
VOLUNTÁRIA 4	1,67	1,88	+ 12,35%

No que diz respeito às voluntárias do grupo B – o que recebeu massagem antes da corrida – percebeu-se que ocorreu uma diminuição da ansiedade quando comparados os momentos pré e pós-competição, segundo a tabela abaixo:

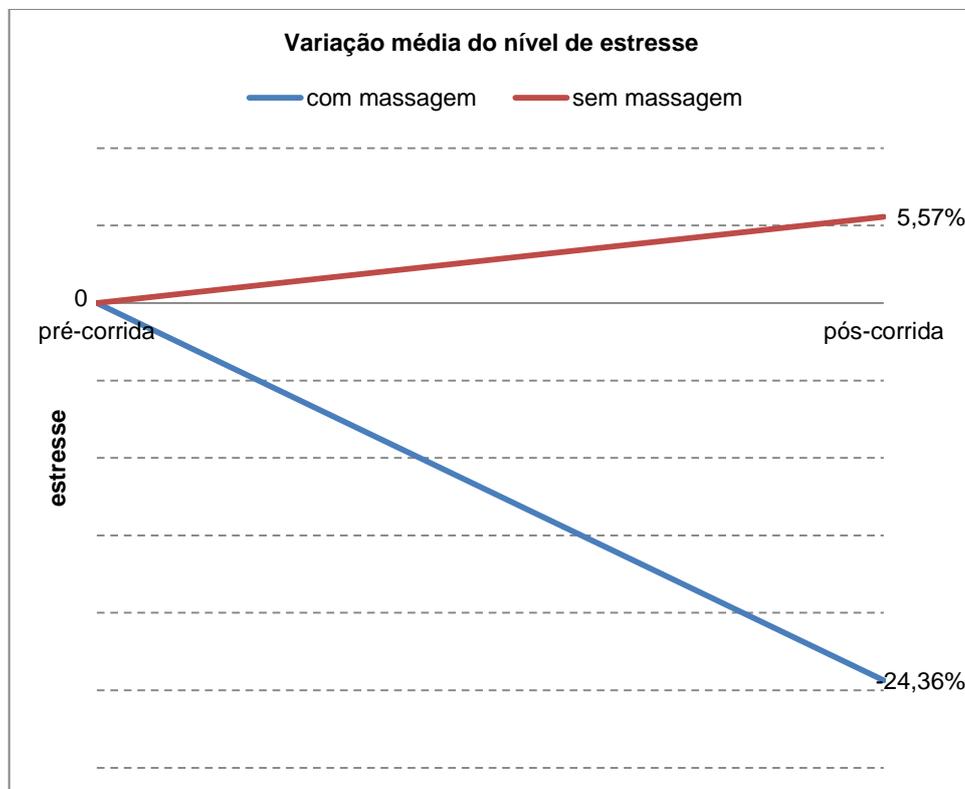
Grupo B com massagem	Média pré-corrida	Média pós-corrida	variação
VOLUNTÁRIA 1	3,12	2,30	- 26,25%
VOLUNTÁRIA 2	3,61	2,23	- 38,26%
VOLUNTÁRIA 3	1,74	1,69	- 2,85%
VOLUNTÁRIA 4	2,80	1,96	- 30,11%

Abaixo apresentamos a variação do nível de estresse por voluntária de cada um dos grupos.



No gráfico abaixo temos a variação média do nível de estresse por grupo estudado, demonstrando o acréscimo de ansiedade de 0,12 pontos nas questões respondidas, o que corresponde a um aumento de estresse de 5,57% no grupo A, e

um decréscimo de 0,78 pontos no questionário, acarretando uma diferença de 24,36% no nível de ansiedade nas voluntárias que receberam a sessão de massagem.



DISCUSSÃO

Os resultados apresentados corroboram a expectativa de que a massagem antiestresse pode contribuir positivamente para a diminuição dos níveis de estresse e melhorar a qualidade de vida em esportistas no momento que antecede a competição.

Para que estes dados possam ser conclusivos, se faz necessário um estudo envolvendo um grupo de voluntárias maior que o estudado no presente trabalho, eis que o fator estresse possui características muito individuais, sendo este outro ponto a ser considerado em um próximo estudo. Assim, interessante um acompanhamento das voluntárias por um período de tempo maior, colhendo dados em diferentes competições, e realizando um perfil pré-competição, podendo este dado ser um critério de inclusão a ser considerado.

Ainda que recomendável o estudo em uma população quantitativamente

maior, foi possível perceber a diminuição do estresse de forma mais efetiva nas voluntárias que receberam a massagem antes da corrida quando comparadas às voluntárias que não receberam a sessão de massagem, não deixando dúvidas de que a massagem antiestresse é um eficaz meio de controle da ansiedade para os atletas, proporcionando bem-estar, diminuindo o estresse e tensões existentes no período pré-competição.

Desta forma, de grande valia a contribuição do presente trabalho, seja como base para futuras pesquisas na área ou mesmo como base científica para que a massagem seja definitivamente incluída como terapia eficaz no combate ao estresse suportado por esportistas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, H. F. R.; ALMEIDA, D. C. M.; GOMES A. C. Uma ótica evolutiva do treinamento desportivo através da história. Revista online Treinamento Desportivo. Disponível em: <[www.treinamentodesportivo.com.br/artigos/ rtd_5_1_hfralmeida.pdf](http://www.treinamentodesportivo.com.br/artigos/rtd_5_1_hfralmeida.pdf)> Acesso em: 24/11/2011.

BUSETTI, G. R. et al. Saúde e Qualidade de Vida. 3 ed. Editora Fundação Petrópolis. 1988.

CASSAR, M. Manual de Massagem Terapêutica. 1 ed. Editora Manole, 2001.

JÚNIOR, D. R. Lista de sintomas de “stress” pré-competitivo infanto-juvenil: elaboração e validação de um instrumento. Disponível em: <<http://psicdesp.no.sapo.pt/ans/8.pdf>> Acesso em: 24/03/2012

JÚNIOR, D. R. A competição como fonte de estresse no esporte. Revista Brasileira de Ciência & Movimento, Vol. 10, n.4, 2002.

DUFOUR, M. et al. Massagens e Massoterapia: Efeitos, técnicas e aplicações. Editora Andrei. 2001.

FRITZ, S. Fundamentos da massagem terapêutica. 2 ed. Editora Manole. 2002.

MASINA, R. M. Massagem no Esporte. Disponível em: <www.sogab.com.br/massagemnoesporte.doc> Acesso em: 06/11/2011.

NESSI, A. L. Massagem Antiestresse: uma abordagem teórica e prática para o bem-estar. 5 ed. rev. e atual. – São Paulo: Phorte, 2010.

NUNOMURA, M.; TEIXEIRA, L. A. C.; CARUSO, M. R. F. Nível de estresse em *Fórum Internacional de Qualidade de Vida e Saúde - Curitiba, 07 a 10 de junho de 2012*

adultos após 12 meses de prática regular de atividade física. REMEFE – Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. v. 3, n. 3, 2004, pg. 125-134.

PRENTICE, W. E. Modalidades terapêuticas em medicina esportiva. 4 ed. São Paulo: Manole, 2002.

WERNECK, F.Z.; BARA FILHO, M.G.; RIBEIRO, L.C.S. Mecanismos de Melhoria do Humor após o Exercício: Revisitando a Hipótese das Endorfinas. R. bras. Ci e Mov. 2005; 13(2): 135-144.

<http://www.redetv.com.br/portal/Video.aspx?52,15,83523,jornalismo,redetv-news,em-dez-anos-numero-de-corredores-no-brasil-cresce-60>. Acesso em 20/04/2012.



JOPEF
Brasil

RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E A FLEXIBILIDADE EM ADOLESCENTES

PABLO RODRIGO NETZ, GLAUCIANE DE LIMA, EVERTON PAULO ROMAN
Faculdade Assis Gurgacz(FAG)- Cascavel, PR. ppnetz@yahoo.com.br

A adolescência é caracterizada por alterações morfológicas, fisiológicas, psicológicas e sociais. Nesta fase, o adolescente adquire cerca de 25% de sua estatura final e 50% de sua massa corporal. Este trabalho teve por objetivo avaliar o Índice de Massa Corporal (IMC) e a flexibilidade de adolescentes de 14 a 17 anos, e relacionar estas variáveis, a fim de observar a influência da massa corporal na flexibilidade. Para tal, fez-se um estudo transversal realizado em 2011 com meninos e meninas matriculados nos Colégios Estaduais e particulares da cidade de Cascavel-Pr. A amostra foi composta por 683 adolescentes. Obteve-se a medida derivada de IMC e avaliou-se a flexibilidade por meio do banco de Wells. Os dados foram armazenados no programa SPSS versão 15.0. Foi realizada a análise descritiva, Anova two-way e correlação de Pearson. O sexo masculino representa 48,5% e o feminino 51,5% da amostra. A idade de 14 anos tem maior representatividade em ambos os sexos, 40,2% no masculino e 37,8% no feminino. A classificação dos valores médios de IMC foi normal. O valor médio mais alto verificado no sexo masculino foi 21,70 para 15 anos e o menor 20,71 para 14 anos. No feminino o maior foi 21,69 para 16 anos e o menor 21,10 para 17 anos. Não foram observadas diferenças significativas entre as variáveis IMC e Flexibilidade quando pareadas por sexo e idade. Concluiu-se que não existe correlação entre o IMC e a Flexibilidade dos adolescentes do sexo masculino e feminino avaliados nesta pesquisa.

Palavras-chave: Índice de Massa Corporal, Flexibilidade, Adolescentes.

ABSTRACT

Adolescence is characterized by morphological, physiological, psychological and social intense and complex. In this phase, the adolescent acquires about 25% of its final height and 50% of his body weight. The objective of this study is to evaluate the Body Mass Index (BMI) and flexibility of teenagers aged 14 to 17 years, and to relate these variables in order to observe the influence of body mass in flexibility. Cross-sectional study in 2011 with boys and girls enrolled in the State and Private Colleges in Cascavel. The sample consisted of 683 adolescents. We evaluated weight and height resulting in the measure derived from BMI and also evaluated the flexibility through of the Wells bank. We used assessment tools recommended in the literature. The data were stored in SPSS version 15.0. We performed a descriptive analysis, two-way ANOVA and Pearson correlation. The male is 48.5% female and 51.5% of the sample. The age of 14 years have greater representation in both sexes, 40.2% for males and 37.8% among females. The classification of the average BMI was normal. The highest average value observed in males was 21.70 and the lowest for 15 years to 14 years 20.71. In the largest female was 16 years 21.69 to 21.10 and the lowest for 17 years. There were no significant differences between the variables BMI and flexibility when paired by sex and age. We conclude that there is no correlation between BMI and flexibility of adolescent males and females evaluated in this study.

Key words: Body Mass Index, Flexibility, Adolescents.

INTRODUÇÃO

A adolescência é um período de mudanças físicas, transição social e psicológica. Durante a adolescência se adquire cerca de 25% da estatura final e 50% de sua massa corporal, sendo caracterizada por uma série de mudanças morfológicas, fisiológicas, psicológicas e sociais intensas e complexas (CAMPOS; LEITE; ALMEIDA, 2007).

Força, resistência muscular e aeróbia, flexibilidade e composição corporal são considerados componentes da aptidão física relacionada à saúde. A extensão de cada um desses fatores influencia no desempenho motor de cada indivíduo (GALLAHUE e OZMUN, 2005).

Estudos afirmam que a importância da atividade física tem se mantido abaixo dos níveis considerados satisfatórios, em especial os adolescentes, aumentando o índice de sedentarismo nesta faixa etária (MELO; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2009).

Um item importante que relaciona aptidão física com a saúde e desempenho é a flexibilidade. A qual é evidenciada pela amplitude dos movimentos de diferentes partes do corpo (articulações), sendo dependente da mobilidade articular e da elasticidade muscular (ARAÚJO, 2008).

A flexibilidade é uma capacidade individual, pois depende de alguns fatores como a herança genética, idade, sexo, volume muscular e adiposo além de fatores externos como treinamento e temperatura ambiente (BERTOLLA; BARONI; LEAL JR; OLTRAMARI, 2007).

Com o tempo a flexibilidade vai se perdendo devido ao crescimento e desenvolvimento da massa muscular junto com a configuração ósteoarticular, produzindo a estabilização e rigidez das articulações (RIESTRA, 2003). Ainda é importante ressaltar sobre a ocorrência de uma ligeira queda de flexibilidade em adolescentes por volta dos 12 anos de idade. Isso devido ao surto de crescimento pré-púbere, no qual os ossos longos crescem mais rapidamente do que os músculos e tendões (GALLAHUE; OZMUN, 2005).

A composição corporal dos adolescentes vem aumentando gradativamente nos últimos anos, se tornando um dos mais importantes problemas da saúde pública. Os profissionais da saúde colocam que a obesidade surge como causa não somente por desequilíbrio bioquímico e de doenças físicas, mas também de perturbações psicológicas e, naturalmente, dificuldade na adaptação social (SILVA;

JORGE; DOMINGUES; NOBRE; CHAMBEL; CASTRO, 2005).

Para poder avaliar o nível de composição corporal através das medidas lineares de área e de volume encontrados no corpo humano, Quetelet criou uma fórmula afim de relacionar matematicamente o peso com a estatura do indivíduo ($\text{peso}/\text{altura}^2$), sendo este o Índice de Massa Corporal (RICARDO E ARAÚJO, 2002).

Por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), que é uma das variáveis do estudo, é possível obter classificações do estado nutricional sendo sugerido pela Organização Mundial de Saúde (VIEIRA; ALVARES; MARINS; SICHIERI; VEIGA, 2006).

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi verificar a existência de correlação entre o IMC e a Flexibilidade em adolescentes de 14 a 17 anos de idade de ambos os sexos relacionando tais variáveis, a fim de observar a influência da massa corporal na flexibilidade dos avaliados.

METODOLOGIA

A população deste estudo compreende estudantes de seis Colégios Estaduais e particulares de Cascavel-Pr. A amostra foi composta por 683 adolescentes, com idades de 14 a 17 anos.

Chega-se ao IMC por meio do peso (Kg) dividido pelo quadrado da estatura (m). Os instrumentos utilizados para mensurar peso e estatura, foram respectivamente uma balança marca Plena com capacidade de 0 a 150 kg e precisão de 100 gramas, aferida, estando dentro dos padrões de utilização e um estadiômetro marca Seca com escala de 0 a 2 metros com precisão de 1 milímetro.

O teste utilizado para mensurar a flexibilidade foi desenvolvido por Wells e Dillon, em 1952, intitulado Teste de Sentar e Alcançar (ARAÚJO, 2000). O instrumento para medir a flexibilidade foi o banco de Wells.

Os alunos foram avaliados individualmente. Para mensurar a altura, os mesmos foram dispostos em posição ortostática, pés descalços e unidos, procurando por em contato com o instrumento de medida as superfícies posteriores do calcanhar, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital.

A massa corporal foi avaliada com os alunos subindo com a planta do pé sob a balança, um pé de cada vez e posicionando-se no centro da mesma. Os avaliados estavam vestidos com camiseta e calça de agasalho.

No teste de flexibilidade os alunos ficaram descalços, sentados em um colchonete, com os pés em pleno contato com a face anterior do banco de Wells. Mantendo uma mão sob a outra, pernas e braços em extensão, os mesmos realizaram uma flexão de tronco deslizando as mãos sobre a régua do banco de Wells. Foram realizadas três tentativas para mensurar os valores, sendo utilizada a maior medida.

Os dados foram armazenados no programa SPSS for Windows versão 15.0. Foi realizada a análise descritiva dos dados com cálculos de média, desvio padrão, percentual e construção de tabelas de frequência absoluta e relativa.

Para correlacionar as variáveis Flexibilidade e IMC foi utilizada a correlação de Pearson. Foi também aplicado o teste *Anova two way* com intervalo de confiança de 95%. Em estatística descritiva, o coeficiente de correlação de Pearson (r) mede o grau da correlação entre duas variáveis de escala métrica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os valores de frequência absoluta (n) e relativa (%) da amostra para o sexo masculino e feminino por faixa etária. Observa-se que para o sexo masculino o valor da frequência absoluta obtido foi de 331 alunos, o que representa 48,5% da amostra. Para o sexo feminino foi de 352 representando 51,5%.

TABELA 1: Valores de frequência absoluta e relativa da variável idade de acordo com a variável sexo.

TABELA 1: Valores de frequência absoluta e relativa da variável idade de acordo com a variável sexo.

Idade	IMC			
	Masculino		Feminino	
	(n)	(%)	(n)	(%)
14	133	40,2	133	37,8
15	95	28,7	80	22,7
16	71	21,5	95	27,0
17	32	9,7	44	12,5

A faixa etária de 14 anos foi a mais representativa em ambos os sexos. A faixa etária de 17 anos é a de menor representatividade.

Nas faixas etárias de 15 e 16 anos existe uma inversão de representatividade entre os sexos, onde para masculino a faixa etária de 15 anos apresenta 95 alunos e no sexo feminino 80. Já para a idade de 16 anos no sexo feminino são 95 alunas e no masculino a representatividade é menor com com 71 alunos.

São apresentados na Tabela 2 os valores médios de IMC o desvio padrão e a classificação dos valores médios encontrados. A classificação do IMC foi realizada de acordo com os valores de corte sugeridos por Conde e Monteiro (2006). Em ambos os sexos o valor médio de IMC por faixa etária apresentou a classificação Normal. Para a faixa etária de 14 anos obteve-se o valor médio de IMC 20,71 para masculino e 20,16 para feminino. Na faixa etária de 15 anos o valor médio para masculino foi de 21,70 e 21,27 para o feminino. A média de IMC para a idade de 16 anos para masculino e feminino foi de 21,48 e 21,69 respectivamente. Já para a faixa etária de 17 anos o IMC médio é de 21,27 para masculino e no feminino é de 21,10.

Tabela 2: Valores de média, desvio padrão e classificação da variável IMC de acordo com a idade e gênero.

Idade	IMC		Classificação
	Masculino Média ± dp	Feminino Média ± dp	
14	20,71 ± 4,04	20,16 ± 3,65	Normal
15	21,70 ± 4,56	21,27 ± 3,99	Normal
16	21,48 ± 3,35	21,69 ± 4,03	Normal
17	21,27 ± 3,99	21,10 ± 4,07	Normal

O estudo realizado por Chiara, Sichieri e Martins (2003) no Rio de Janeiro, apresenta valores de IMC para a faixa etária de 14 (20,2) e 15 anos (21,3), o que na comparação com os valores médios de IMC dos resultados obtidos neste estudo, observa-se valores similares e as classificações são pareadas dentro da mesma linha de corte. Vale ressaltar que as comparações foram feitas apenas para as faixas etárias de 14 e 15 anos.

Convém abordar que muito se sabe sobre essas duas variáveis (flexibilidade e IMC), contudo, quando se refere à existência de correlações entre estas, as informações disponíveis são limitadas.

Quando realizada a correlação de Pearson entre as variáveis IMC e flexibilidade, verifica-se que a correlação é nula. Desta forma, o IMC não influencia na flexibilidade da amostra estudada (Tabela 3).

Tabela 3: Valores da correlação de Pearson das variáveis IMC e flexibilidade de acordo com a idade e sexo.

Idade	Correlação (r)			
	Masculino		Feminino	
	IMC	Flexibilidade	IMC	Flexibilidade
14	-0,042	-0,042	0,105	0,105
15	0,052	0,052	0,291	0,291
16	-0,043	-0,043	0,114	0,114
17	-0,119	-0,119	0,170	0,170

Silva; Santos; Oliveira (2006) e Bin (2005) afirmaram que a composição corporal é um fator que pode influenciar na flexibilidade devido à concentração de tecido adiposo em torno das articulações. Sendo que o primeiro coloca que isso pode comprometer negativamente nos índices de flexibilidade e o segundo que quanto maior o IMC maior a flexibilidade.

Vale ressaltar que não foram observadas diferenças significativas entre as variáveis IMC (0,807) e Flexibilidade (0,947) quando pareados por sexo e idade no teste Anova Two Way.

Quando comparado esses resultados com outros estudos constata-se valores semelhantes, afirmando não existir relação entre flexibilidade e composição corporal, ou seja, não há interferência de uma variável sobre a outra.

Em um estudo realizado por Minatto; Ribeiro; Achour Júnior e Santos (2010) com crianças e adolescentes de ambos os sexos na cidade de Cascavel (PR) com algumas variáveis, entre elas, a composição corporal, concluiu-se que algumas das variáveis exercem influência sobre a flexibilidade enquanto outras não. Naquele estudo a composição corporal está inclusa entre as variáveis que não exercem influência, mantendo-se estável por toda a infância e adolescência.

CONCLUSÃO

O objetivo do estudo foi verificar a correlação entre a variável derivada IMC e flexibilidade de adolescentes do sexo masculino e feminino na faixa etária de 14 a 17 anos. Os resultados encontrados apontam que não existe correlação entre estas

variáveis em nenhum dos sexos estudados, ou seja, o IMC não interfere nos níveis de flexibilidade dos adolescentes do sexo masculino e feminino.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, CGS. Correlação entre diferentes métodos lineares e adimensionais de avaliação da mobilidade articular. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Brasília; Vol. 8 Nº. 2, p. 25-32. Março, 2000.

BERTOLLA, F; BARONI, BM; LEAL Jr, ECP; OLTRAMARI, JD; Efeito de um programa de treinamento utilizando o método Pilates na flexibilidade de atletas juvenis de futsal. *Revista Brasileira de Medicina e Esporte*. Vol. 13, Nº 4, 2007.

CAMPOS, LA; LEITE, AJM; ALMEIDA, PC; Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil. *Revista Brasileira Materno-Infantil*. Vol.7 Nº2, 2007.

CHIARA, V; SICHIERI, R; MARTINS, PD. Sensibilidade e especificidade de classificação de sobrepeso em adolescentes, Rio de Janeiro. *Revista Saúde Pública*, 2003; 37(2): 226-31.

CONDE, WL; MONTEIRO, CA; Curva brasileira de IMC por idade. *Jornal de Pediatria*. Vol. 82 Nº. 4, 2006.

GALLAHUE, DL; OZMUN, JC; Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. Ed 3. São Paulo: Phorte, 2005.

MELO, FAP; OLIVEIRA, FMF; ALMEIDA, MB; Nível de atividade física não identifica o nível de flexibilidade de adolescentes. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. Vol. 14 Nº1, 2009.

MINATTO, G; RIBEIRO, RR; ACHOUR Jr. A; SANTOS, KD; Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: influência na flexibilidade. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Vol. 12 Nº 3, 2010.

RICARDO, DR; ARAÚJO, CGS; Índice de massa corporal: um questionamento científico baseado em evidências. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*. Vol. 79, Nº 1, 2002.

RIESTRA, AI; 1004 exercícios de flexibilidade. Ed 5. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SILVA, DJL; SANTOS, JAR; OLIVEIRA, BMPM; A flexibilidade em adolescentes: um contributo para a avaliação global. *Revista Brasileira de Cineantropometria & desempenho Humano*. Vol. 8 Nº 1, 2006.

SILVA, MP; JORGE, Z; DOMINGUES, A; NOBRE, LE; CHAMBEL, P; CASTRO, JJ;

Obesidade e qualidade de vida. Acta Med Port. Vol. 19, 2006.

VIEIRA, ACR; ALVAREZ, MM; MARINS, VMR; SICHIERI, R; VEIGA, GV;
Desempenho de pontos de corte do índice de massa corporal de diferentes referencias na predição de gordura corporal em adolescentes. Caderno de Saúde Pública. Vol. 22 N° 8, 2006.

JOPEF
Brasil

A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA ESPORTIVA NA RESPOSTA VERBAL E PSICOFISIOLÓGICA NA PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL

Fabiana Pomin e Milagros Ezquerro

Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física. UDC. España

fpomin@yahoo.es

Objetivo: Relacionar as diferenças na percepção da imagem corporal e na reatividade cardiovascular e eletrodermal em homens e mulheres (idade $M=21.89$ anos, $DT=2.13$) em função da prática esportiva, mediante a utilização de escala de silhuetas e escala de fotografias personalizadas. Método: A amostra foi dividida em três grupos: controle -pessoas que não praticam atividade física- ($n=27$); sujeitos que praticam atividade física e esportiva ($n=59$); e esportistas (amador ou profissional) ($n=33$). Todos os grupos completaram as tarefas de avaliação da auto percepção da imagem corporal: escala de silhuetas e escala de fotografias, com monitoramento contínuo de frequência cardíaca e condutância eletrodermal. Resultados: O grupo de Competidores mostrou uma satisfação com sua imagem corporal mais elevada, e maior sentimento de atrativo, comparado ao grupo de Praticantes de Atividade Física e Esportiva. Aplicando a escala de siluetas que o grupo Controle apresenta menor satisfação com a sua imagem corporal, e menor precisão em reconhecer a sua própria imagem que o grupo de Competidores. Quando a escala que apresenta a imagem fotografada real foi aplicada, os Competidores apresentam maior satisfação com a sua imagem corporal, e sentimento de atrativo mais desenvolvido. Não se observaram diferenças nas variáveis psicofisiológicas. Conclusões: Os sujeitos com maior dedicação á prática do exercício físico e esportivo mostram maior satisfação com sua imagem corporal, têm mais desenvolvido seu sentimento de atrativo, e são mais precisos ao identificar a própria imagem.

Palavras chave: imagem corporal, atividade física e esportiva, psicofisiología.

THE INFLUENCE OF PRACTICE SPORTS IN THE VERBAL AND PSYCHOPHYSIOLOGICAL RESPONSE IN THE BODY IMAGE PERCEPTION

Abstract

Objective: To find the relationship between the differences in the body image perception and cardiovascular and electrodermal reactivity in men and women (age: $M=21.89$ $SD=2.13$ years old) according to the practice of sports, through the use of silhouettes scale and a personalized photo scale. Method: The sample was divided into three groups: control (people who do not practice physical activity) ($n=27$), subjects used to do some sport and physical activity ($n=59$), and athletes (amateur or professional) ($n=33$). All groups completed the evaluation tasks in order to assess their self perception of body image: silhouette and photographs scale. Both electrodermal conductance and heart rate were monitored continuously. Results: Sports Competitors group had a higher satisfaction with their body image, and a greater feeling of attraction, compared to Habituated to Physical Activity group. Applying a silhouette scale we found that Control group has less satisfaction with their body image, and a lower accuracy in recognizing their own image than the Competitors group. When a real pictures scale was applied, the Competitors had a greater satisfaction with their body image, and a more evident feeling of attractive. There were no differences in psychophysiological variables. Conclusions: Subjects with a greater dedication to the practice of physical exercise and sports show greater satisfaction with their body image, have most developed their sense of attraction and

are more accurate in identifying their self image.

Key words: body image, physical activity and sport, psychophysiology.

Introdução

As pesquisas que abordam as relações entre imagem corporal e atividade física permitem constatar a existência de dois enfoques opostos. O primeiro relaciona a participação em atividade física ou esportiva com uma imagem corporal positiva (Thompson et al., 1999; Fox, 2000; Landers & Arent, 2001; Robinson & Ferraro, 2004; Hausenblas & Fallon, 2006; Campbell & Hausenblas, 2009) justificando esta relação com uma retroalimentação positiva pela posse de um físico em consonância com o ideal estético, que ademais resulta em aumento no sentido de competência física pela participação esportiva.

O segundo enfoque sustenta a influência negativa da atividade física sobre a imagem corporal, argumentando que inclusive a busca pelo esporte recreativo se baseia na motivação da melhora da aparência física (Tiggemann & Williamson, 2000; Reel et al., 2007), e que dentro do esporte orientado ao rendimento, de qualquer nível, se destacam as pressões que sofrem os esportistas para conformar os requisitos corporais específicos dos seus esportes (Hausenblas & Carron, 1999).

Mesmo que uma grande parte da investigação sobre imagem, mediante dados longitudinais, identificam fatores socioculturais como preceptores da insatisfação corporal (Hausenblas & Carron, 1999; Stice & Whitenton, 2002), é provável que eles interajam com os psicofisiológicos (Duchesne et al., 2004; Thompson, 2004).

As investigações que relacionam as variáveis psicofisiológicas com a imagem corporal têm empregado, principalmente, amostras clínicas com transtornos vinculados com a rejeição à própria imagem, utilizando variáveis como: movimentos oculares, frequência cardíaca, cortisol salivar e condutância electrodermal, entre outras (Vocks et al., 2007; Neziroglu, Hickey & McKay, 2010), encontrando resultados dispares, e normalmente, maior reatividade por parte das mulheres comparadas aos homens.

De maneira que, nesta pesquisa examinamos as diferenças na percepção da imagem corporal e na reatividade cardiovascular e eletrodermal em esportistas, praticantes de atividade física e esportiva, e pessoas que não praticam esta

atividade.

Metodologia

As avaliações foram realizadas de forma individual, constando inicialmente da apresentação do consentimento informado e do preenchimento de uma ficha de identificação.

Os participantes responderam a dois instrumentos (com simultâneo registro das respostas psicofisiológicas), com um período de 5 minutos de recuperação entre eles.

Participantes

Fizeram parte do experimento, de maneira voluntária, 119 participantes (idade $M=21.89$ anos, $DT=2.13$), divididos em três grupos: controle (sujeitos que não praticam atividade física ou esportiva) ($n=27$), sujeitos que praticam atividade física ou esportiva ($n=59$), e competidores (amador ou profissional) ($n=33$).

Da amostra inicial, ($n=119$) foram eliminados quatro sujeitos do sexo masculino, devido a erros no registro das variáveis psicofisiológicas.

Instrumentos

- *Body Silhouette Figures (BSF)* (Stunkard, Sorensen & Schulsinger, 1983)

Seguindo a metodologia utilizada por diversos autores (Cullari et al., 2002; Sands, Machette & Armatas, 2004), as respostas dos participantes ao BSF nos proporcionaram as seguintes variáveis: *Distorção/Satisfação*, *Atrativo*, e *Precisão*.

- *Escala de Fotografias Personalizadas da Imagem Corporal*

Visto as diversas limitações das escalas de silhuetas pré-estabelecidas, amplamente documentas (Cullari et al., 2002; Gardner & Boice, 2004; Stewart et al., 2009; Gardner, Jappe & Gardner, 2009), utilizamos esta escala experimental (maiores detalhes podem ser consultados em Pomin, 2011).

As mesmas variáveis obtidas do BSF foram também operativizadas com este instrumento.

Um exemplo deste instrumento pode observar-se na Figura 1, a exceção de que neste caso, foram pixeleados os rasgos faciais do participante para salvaguardar a sua identidade.

Figura 1: Exemplo da apresentação escala de fotografias personalizadas da imagem corporal



Variáveis Psicofisiológicas

Frequência Cardíaca e Condutância Eletrodermal

A frequência cardíaca (FC) e a condutância eletrodermal (CE) foram registradas simultaneamente à observação e contestação do participante às escalas por um Polar S810 i, e por um polígrafo I-330 DSP4 System.si (eletrodos SE-35 *snap*, tipo “pastilha”).

Para determinar a reatividade na FC, esta foi normalizada mediante a seguinte fórmula:

$$\text{Tendência FC} = (\text{média FC 10 seg. Post-Estímulo}) - (\text{média FC 10 seg. Pre-Estímulo})$$

Este intervalo se estabelece de acordo com pesquisas prévias (Graham, 1973; Turpin & Siddle, 1979).

Respeito à CE, os valores obtidos foram transformados mediante um conversor analógico digital que transformou as medidas de resistência em condutância, proporcionando o número de respostas (o critério seguido para considerar a existência de uma resposta eletrodermal é uma mudança na condutância maior que 05µmhos). A reatividade eletrodermal foi igualmente normalizada, mediante a seguinte fórmula:

$$\text{Tendência CE} = (\text{média CE Post-Estímulo}) - (\text{média CE 10 Pre-Estímulo})$$

Esta fórmula está baseada em pesquisa de Crespo (1993).

Análise Estadístico

O desenho de pesquisa utilizado foi o descritivo de caráter correlacional, utilizando-se para a análise estadístico o Statistical Pack-age for Social Sciences (SPSS) versão 15.0., de maneira específica o Student T para Amostras Independentes, e a U de Mann-Whitney. A identificação da imagem real se obteve por acordo interjuízes, para cada sujeito ($r=0.97$).

Resultados

Os grupos divididos em função da dedicação á prática esportiva não apresentaram diferenças significativas em função da idade ($t=2.316$, $p=.614$).

Na comparação da avaliação da imagem corporal realizada pelos grupos Controle e Praticantes de Atividade Física não se observaram diferenças nas variáveis verbais ou psicofisiológicas.

Entre os grupos Praticantes de Atividade Física e Competidores, pelo BSF, não se observaram diferenças em nenhuma das variáveis, mas no caso da escala que apresenta a imagem do participante (real e distorcida), se observaram diferenças nas variáveis Distorção e Atrativo ($t=3.317$, $p=.001$; e $t=-3.317$, $p=.001$), onde o segundo grupo se mostra muito mais satisfeito com a sua imagem corporal, e apresenta maior sentimento de atrativo.

Na comparação dos resultados da avaliação da imagem corporal realizada pelos grupos Controle e Competidores, pelo BSF, se observaram diferenças nas variáveis Distorção ($t=2.146$, $p=.038$), onde o grupo controle se mostra mais insatisfeito que o primeiro, e Precisão ($t=-2.017$, $p=.050$), onde ambos selecionaram uma silhueta mais estreita para representar a imagem que possuem, mesmo que o primeiro de maneira mais acentuada. No caso da escala experimental de fotografias, se observaram diferenças nas variáveis Distorção e Atrativo ($t=3.557$, $p=.001$; e $U=560.5000$, $p=.002$; respectivamente), onde o segundo grupo se mostra mais satisfeito com a sua imagem corporal, e apresenta maior sentimento de atrativo.

Conclusões

Respeito á prática esportiva, o grupo que tem maior dedicação a esta atividade mostra maior satisfação com a própria imagem, tem mais desenvolvido seu

sentimento de atrativo, e apresenta maior precisão em reconhecer a própria imagem. Estes dados corroboram várias pesquisas (Robinson & Ferraro, 2004; Hausenblas & Fallon, 2006; Campbell & Hausenblas, 2009). Isto pode dever-se a que os praticantes assíduos de atividade esportiva, devido aos níveis da mesma, apresentem um físico em consonância com o ideal estético: magro e fibroso para as mulheres, e saudável e musculado para os homens, comparados com os sujeitos inativos, ou com menor dedicação ao exercício físico (Thompson et al., 1999). Ademais, a participação em programas de atividade física está associada com o aumento das características psicológicas positivas, que se relacionam, com uma imagem corporal positiva (Fox, 2000; Landers & Arent, 2001). No entanto, futuramente, este estudo requer que se tenha em conta como fator moderador a modalidade esportiva praticada.

Mesmo que as mudanças psicofisiológicas não alcançaram diferenças significativas, se observa uma tendência, que na avaliação por silhuetas e fotografias, que a primeira suscita uma resposta psicofisiológica menos intensa que a segunda, de maneira que consideramos sua importância como indicadores da reação emocional ante a auto avaliação da imagem corporal, assim como, a avaliação mediante a apresentação da imagem do próprio sujeito como evocativa de um resultado mais fiável e mais próximo á realidade, ao igual que outras pesquisas que utilizam esse sistema de apresentação de imagem (Cullari et al., 2002; Gardner & Boice, 2004; Sands, Maschette & Armatas, 2004).

Referências

- Campbell, A. & Hausenblas, H. (2009). Effects of exercise interventions on body image: a meta-analysis. *Journal of Health Psychology*, 14 (6), 780-793.
- Cash, T.F. (1994). Body-image attitudes: evaluation, investment and affect. *Perceptual and Motor Skills*, 78, 1168-1170.
- Crespo, M. (1993). Patrón de respuesta de orientación/defensa: diferencias individuales y efectos sobre las respuestas fisiológicas. Tesis para optar al título de Doctor en Psicología Clínica, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.
- Cullari, S., Vosburgh, M., Shotwell, A., Inzodda, J. & Davenport, W. (2002). Body-image assessment: a review and evaluation of a new computer-aided measurement technique. *North American Journal of Psychology*, 4 (2), 221-232.

- Duchesne, M., Mattos, P., Fontenelle, L.F., Veiga, H., Rizo, L. & Appolinario, J.C. (2004). Neuropsychology of eating disorders: a systematic review of the literature. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26, 107-117.
- Fox, K.R. (2000). The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. En Biddle, S.J.H., Fox, K.R. & Boutcher, S.H. (Eds.), *Physical activity, mental health, and psychological well-being*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Gardner, R.M. & Boice, R. (2004). A computer program for measuring body size distortion and body dissatisfaction. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 36 (1), 89-95.
- Gardner, R.M., Jappe, L.M. & Gardner, L. (2009). Development and validation of a new figural drawing scale for body image assessment: the BIAS-BD. *Journal of Clinical Psychology*, 65 (1), 114-122.
- Graham, F.K. (1973). *Habituation and dishabituation of responses innervated by the autonomic nervous system*. New York: Academic Press.
- Hausenblas, H.A. & Carron, A.V. (1999). Eating disorders indices and athletes: an integration. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21, 230-258.
- Hausenblas, H.A. & Fallon, E.A. (2006). Exercise and body image: a meta-analysis. *Psychology and Health*, 21 (1), 33-47.
- Landers, D.M. & Arent, S.M. (2001). Physical activity and mental health. Em Singer, R.N., Hausenblas, H.A. & Janelle, C.M. (Eds). *Handbook of research on sport psychology* (740-765). New York: John Wiley & Sons.
- Neziroglu, F.A., McKay, D., Yaryura-Tobías, J.A., Stevens, K. & Torado, J. (1999). The overvalued ideas scale development: reliability and validity in obsessive compulsive disorder. *Journal of Behavioral Research and Therapy*, 37, 881-902.
- Pomin, F. (2011). Influencia de la escala individualizada de fotografías vs. Escala de siluetas en las respuestas verbales y psicofisiológicas en la evaluación de la imagen corporal de hombres y mujeres con diferentes niveles de implicación en el ejercicio físico. Tesis para optar al título de Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Facultad de Educación Física, Universidad de La Coruña, La Coruña, España.
- Reel, J., Greenleaf, C., Bakker, W., Aragon, S., Bishop, D., Cachaper, C., Handwerk, P., Locicero, J., Rathburn, L., Reid, W. & Hattie, J. (2007). Relations of body concerns and exercise behavior: a meta-analysis. *Psychological Reports*, 101 (3), 927-942.

- Robinson, K. & Ferraro, F.R. (2004). The relationship between types of female athletic participation and female body type. *Journal of Psychology*, 138 (2), 115-128.
- Sands, R., Maschette, W. & Armatas, C. (2004). Measurement of body image satisfaction using computer manipulation. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 138 (4), 325-337.
- Stewart, T.M., Allen, H.R., Han, H. & Williamson, D.A. (2009). The development of the body morph assessment version 2.0 (BMA 2.0): tests of reliability and validity. *Body Image*, 6 (2), 67-74.
- Stice, E. & Whitenton, K. (2002). Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls: a longitudinal investigation. *Development Psychology*, 38, 669-678.
- Stunkard, A. J., Sorensen, T. & Schulsinger, F. (1983). Use of the Danish adoption register for the study of obesity and thinness. Em S.S. Kety, L.P. Rowland, R.L. Sidman, & S.W. Matthysse (Eds.), *Genetics of neurological and psychiatric disorders* (pp. 115-120). New York: Raven Press.
- Thompson J.K. (2004). The (mis)measurement of body image: ten strategies to improve assessment for applied and research purposes. *Body Image*, 1, 7-14.
- Thompson, J.K., Heinberg, L.J., Altabe, M. & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty. Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Tiggemann, M. & Williamson, S. (2000). The effects of exercise on body satisfaction and self-esteem as a function of gender and age. *Sex Roles*, 43, 119-127.
- Turpin, G. & Siddle, D.A.T. (1979). Effects of stimulus intensity on electrodermal activity. *Psychophysiology*, 16, 582-591.
- Vocks, S., Legenbauer, T., Wächter, A., Wucherer, M. & Kosfelder, J. (2007). What happens in the course of body exposure? Emotional, cognitive, and physiological reactions to mirror confrontation in eating disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 62, 231-239.

CICLOTURISTAS NO CIRCUITO DO VALE EUROPEU: PERFIL E AVALIAÇÃO DO VELOTOUR 2012

Luana Pedrini, Caroline von der Hayde Glatz, Robson Rides de Souza.
Uniasselvi/FAMEBLU - Faculdade Metropolitana de Blumenau.
luanapedrini@hotmail.com

O cicloturismo pode ser definido como viajar de bicicleta. No Brasil, foi Santa Catarina o estado que desenvolveu a primeira experiência em cicloturismo. Este ainda é um segmento em expansão, portanto, a construção de conhecimento na área ainda é pequena. São necessárias contribuições neste tema para fortalecer teoricamente o campo e também para orientar empreendedores da área de lazer, turismo, saúde, bem-estar e educadores físicos em seus negócios. O objetivo deste estudo foi identificar o perfil do cicloturista e sua avaliação do Velotour 2012 no Circuito do Vale Europeu. A amostra contou com 38 indivíduos participantes do Velotour 2012. Os resultados mostram que a maioria dos participantes é do sexo masculino, possui entre 30 e 39 anos e reside em São Paulo. Quanto à escolaridade, a grande maioria possui o ensino superior completo e sua renda mensal é superior a 10 salários mínimos. Isso se justifica pelo fato de a prática exigir investimento alto em equipamentos apropriados à prática do cicloturismo. A maior parte dos indivíduos participou pela primeira vez do Velotour e considerou a organização e o site do evento muito bons. Isso vai de encontro ao fato de o Velotour ser um evento voltado para pessoas que estão começando a viajar de bicicleta.

PALAVRAS-CHAVE: Lazer. Cicloturismo. Velotour.

ABSTRACT

Ciclotourism means traveling by bicycle. In Brazil, the first state that developed an experience in this kind of tourism was Santa Catarina. It's a segment in expansion, than, this area needs some research. The objective of this study was to identify of tourists and their avaluation of the Velotour 2012 event, in the "Circuito do Vale Europeu". 38 individuals respond the questions and the results show that most of them are man, with ages between 30 and 39 years and live in São Paulo. The majority of the individuals participate for the first time in the event and they think that the organization and the website were very good.

KEY-WORDS: Leisure. Ciclotourism. Velotour.

Introdução

O turismo nos dias de hoje vem se mostrando como um grande consumidor da natureza. Para Ruschmann (1997) sua evolução, nas últimas décadas, ocorreu como consequência da "busca do verde" e da "fuga" dos tumultos dos grandes conglomerados urbanos pelas pessoas que tentam recuperar seu equilíbrio físico, e também psicológico, estabelecendo um maior contato com os ambientes naturais durante seu tempo de lazer.

Nessa "busca do verde" e "fuga" dos tumultos uma das modalidades

turísticas em ascensão é o cicloturismo, que pode ser definido como viajar de bicicleta.

No Brasil, foi Santa Catarina o estado que desenvolveu a primeira experiência em cicloturismo. O Circuito Vale Europeu foi criado para mochileiros e cicloturistas. Trata-se de um percurso de estradas de terra preparadas para estes tipos de viajantes. Aspectos como a sinalização e a disponibilização de informações como mapas, atrativos, cidades e serviços foram pensadas em função deste público. O Vale Europeu é uma das dez regiões turísticas que fomentam a atividade no estado.

Percebe-se que o cicloturismo é um segmento novo e os produtos existentes no mercado ainda estão se desenvolvendo. Por esses e por outros motivos, a construção de conhecimento na área ainda é pequena. São necessárias contribuições neste tema para fortalecer teoricamente o campo e também para orientar empreendedores da área de lazer, turismo, saúde, bem-estar e educadores físicos em seus negócios.

Diante de tal carência de dados aprofundados sobre os cicloturistas e suas experiências, definiu-se como questão de pesquisa para este trabalho: Qual o perfil dos cicloturistas participantes do Velotour 2012 no Circuito do Vale Europeu e qual sua avaliação do Evento?

A fim de encontrar as respostas para a questão de pesquisa anteriormente exposta, foram formuladas perguntas com o objetivo de identificar o perfil do cicloturista e sua avaliação do Velotour 2012 no Circuito do Vale Europeu.

Qualidade de Vida e Lazer

Segundo Nahas (2001), “a qualidade de vida é a condição humana resultante de um conjunto de parâmetros individuais e socioambientais, modificáveis ou não, que estão caracterizadas como as condições em que o ser humano vive, e acredita-se que a atividade física tem um importante papel na contribuição para melhorar significativamente do estilo de vida individual”. A prática regular de exercícios físicos é uma maneira encontrada por algumas pessoas para se desenvolver, alcançar objetivos, quebrar recordes e desfrutar de momentos de lazer.

Lazer para DUMAZEDIER (1976) é “Um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se ou, ainda para desenvolver sua informação ou formação

desinteressada, sua participação social voluntária ou livre capacidade criadora após livrar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais”.

O que buscamos com o lazer? Para CAMARGO (1989) “Aventura (o novo, o mistério); Competição (disputa com o outro e consigo mesmo, ser melhor que a última vez); Vertigem (perder o controle, correr riscos); Fantasia (o desejo de ser outro, de estar em lugares diferentes)”.

Turismo

Segundo a OMT (Organização Mundial do Turismo) do ponto de vista formal, turismo é a soma de relações e de serviços resultantes de uma mudança de residência, temporária e voluntária, motivada por razões alheias a negócios ou profissionais.

Os elementos mais importantes encontrados nas definições de turismo são o tempo de permanência, o caráter não lucrativo da visita e a procura do prazer por parte dos turistas, como se pode constatar na definição de De La Torre (1992 *apud* Barretto, 1995) Turismo é um fenômeno social que consiste no deslocamento voluntário e temporário de indivíduo ou grupos de pessoas que, fundamentalmente por motivos de recreação, descanso, cultura ou saúde, saem do seu local de residência habitual para outro, no qual não exercem nenhuma atividade lucrativa nem remunerada, gerando múltipla inter-relações de importância social, econômica e cultural.

Para KRIPPENDORF (2000) “A necessidade de viajar é sobretudo criada pela sociedade e marcada pelo cotidiano. As pessoas viajam porque não se sentem mais à vontade onde se encontram, seja nos locais de trabalho, seja onde moram. Sentem necessidade urgente de se desfazer temporariamente da rotina massificante do dia-a-dia do trabalho, da moradia, do lazer, a fim de estar em condições de retomá-la ao regressarem”.

Viajar de bicicleta é uma das maneiras de fugir da rotina massificante, de “devorar novas paisagens” por um ângulo e uma velocidade diferentes da do automóvel ou do ônibus.

Cicloturismo

Cicloturismo pode ser definido em seis parâmetros: (1) experiência de ciclismo em lugar afastado da região de moradia fixa, (2) pode estender-se em um

único dia ou vários dias de viagem; (3) a natureza da atividade de cicloturismo não é competitiva; (4) andar de bicicleta deve ser o objetivo principal da viagem; (5) a participação no cicloturismo ocorre apenas em um contexto ativo, e (6) cicloturismo é uma forma de recreação ou lazer (LAMONT, 2009). O cicloturismo une duas opções de lazer: viajar e andar de bicicleta. A bicicleta tem sido valorizada por ser um meio de transporte silencioso, que emite baixos níveis de poluição e proporciona saúde aos seus usuários, entre outros benefícios. Com relação à atividade turística, ela tem sido pensada por diversos países como forma de desenvolvimento do meio rural. As viagens dos cicloturistas normalmente implicam em baixos níveis de impacto ambiental e podem gerar diversos benefícios aos destinos, incluindo uma melhor distribuição de renda e melhor relacionamento entre viajantes e residentes (REZENDE; VIEIRA, 2011).

Os cicloturistas, quando viajantes, encontram aventura (percorrem caminhos que não conhecem), competição (estão em busca de superação, de quebrar marcas pessoais), vertigem (estão correndo riscos ao atingir altas velocidades nas descidas, muitas vezes em lugares que o celular não pega e sem socorro por perto) e fantasia (ao conviver com habitantes locais, ao incorporar o simples, pois tudo que carregam é peso extra).

Procedimento Metodológicos

Esta pesquisa caracterizou-se como um estudo exploratório-descritivo, com delineamento quantitativo, com objetivo de identificar o perfil e a percepção ambiental do cicloturistas que participaram do Velotour 2012.

A população da pesquisa se caracteriza pelo total de 61 participantes do evento e a amostra de 38 cicloturistas que responderam o instrumento de pesquisa, perfazendo um erro amostral de 8,5%, segundo cálculo amostral proposto por Barbata (2005)

Foi utilizado um questionário, composto por perguntas fechadas, relacionadas à identificação pessoal e informações sobre o evento. Os dados foram analisados com base na estatística descritiva, utilizando gráficos em forma de pizza e medidas de porcentagem.

O Circuito do Vale Europeu e o Velotour

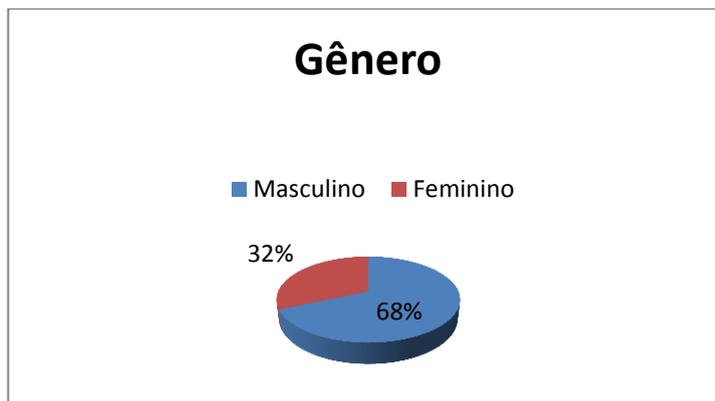
O Circuito de Cicloturismo do Vale Europeu percorre sete cidades de Santa Catarina: Timbó, Pomerode, Indaial, Ascurra, Rodeio, Doutor Pedrinho, Rio dos Cedros e retorna a Timbó. São 300 quilômetros de trajeto, projetado para ser concluído em uma semana, pedalando aproximadamente 40 km/dia. O percurso pode ser dividido em parte alta e parte baixa. A parte baixa acompanha o vale dos rios, indo de Timbó até Rodeio. Possui subidas e descidas, mas retorna sempre a uma altitude pouco maior do que a do nível do mar. Por estas características de relevo, pode ser feito por pessoas que possuam um condicionamento físico razoável e pouca experiência com bicicleta. Já na parte alta, o Circuito sobe a serra em direção às represas, que ficam a cerca de 700 m de altitude. É uma região um pouco mais isolada, onde a natureza está muito presente. São frequentes os trechos em que a estradinha estreita se embrenha na mata e permite que o cicloturista fique muito próximo dos pássaros e outros pequenos animais. O relevo é mais acentuado e exige um bom preparo físico para enfrentar alguns desafios como os longos trechos de subida, e muita experiência em cicloturismo, uma vez que o roteiro cruza locais menos habitados. (VALE EUROPEU, 2012).

O Velotour é um evento organizado pelo Clube de Cicloturismo do Brasil, realizado no Vale Europeu, no período do Carnaval. Em 2012 aconteceu a 5ª edição. Para a Eliana Garcia (2010), do Clube de Cicloturismo, o Velotour é “a maior viagem com ciclistas independentes que acontece no país, também é o espaço ideal para quem já tem experiência com a bicicleta e quer começar suas viagens. Além disso, é um ótimo espaço para quem já é experiente e está acostumado a viajar sozinho, pois o grupo sempre forma um ambiente ótimo de amizade, cooperação e diversão”.

Resultados

O perfil socioeconômico procura traçar algumas características dos adeptos ao cicloturismo e participantes do Velotour/2012. Verifica-se no Gráfico 1 que a maioria dos respondentes é do sexo masculino totalizando 68%, a quantidade de mulheres foi de 32%.

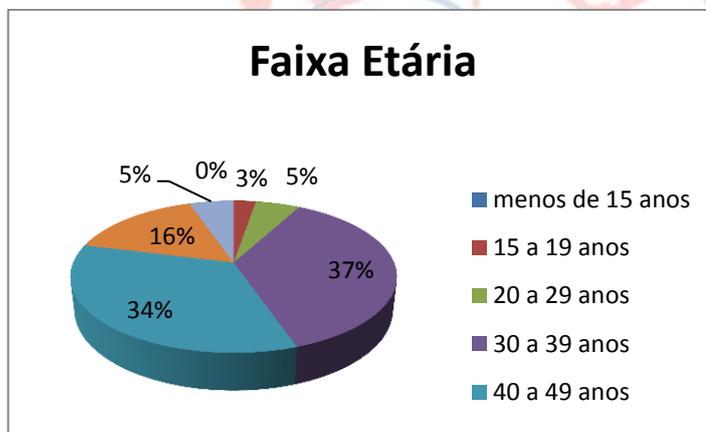
Gráfico 1: Gênero



Fonte: As autoras

No gráfico 2 percebe-se que a faixa etária com o maior número de respondentes foi de 30 a 39 anos com 36,8% dos entrevistados, a segunda maior faixa etária com maior número de respondentes foi de 40 a 49 anos com 34,2% dos entrevistados. Somando as duas faixas citadas percebe-se que 71% dos entrevistados tinham entre 30 e 49 anos.

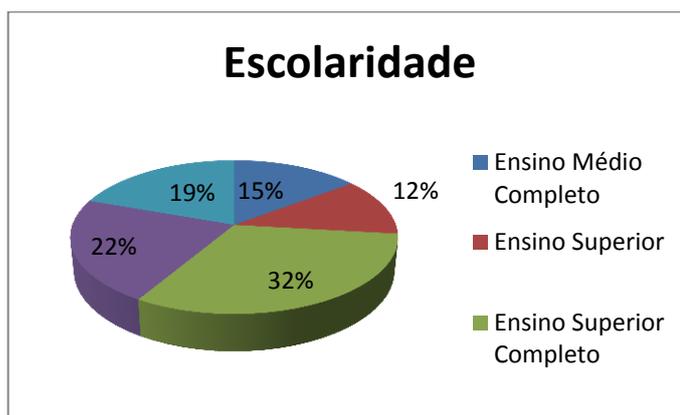
Gráfico 2: Faixa Etária



Fonte: As autoras

No gráfico 3 encontra-se o levantamento da escolaridade dos participantes. O ensino superior completo é o nível de escolaridade da maioria dos entrevistados, pois somando os percentuais dos entrevistados que tem ensino superior completo com os que têm especialização completo ou incompleto, percebe-se que 79% dos viajantes entrevistados têm ensino superior completo.

Gráfico 3: Escolaridade

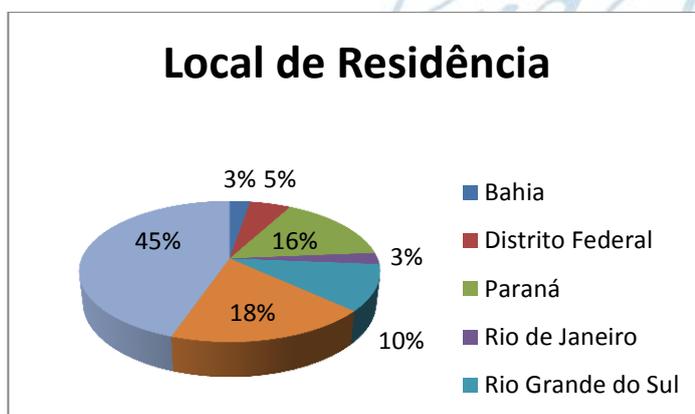


Fonte: As autoras

Quanto à procedência dos cicloturistas que participaram do Velotour, está representada no Gráfico 4 - local de residência. Esta questão foi respondida de forma espontânea.

Verifica-se que o local de residência de 44,7% dos entrevistados é o estado de São Paulo. De Santa Catarina participaram 18,4% dos entrevistados. Da região Sul do país participaram outros 44,7% dos viajantes entrevistados.

Gráfico 4: Local de Residência

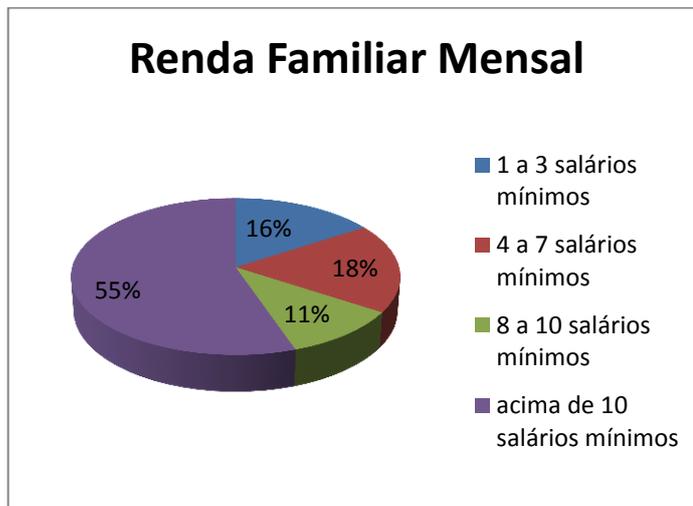


Fonte: As autoras

O gráfico 5 apresenta a renda familiar dos participantes do Velotour.

Verifica-se na tabela acima que a maioria, representando 55,3% dos viajantes entrevistados, possui renda familiar acima de 10 salários mínimos.

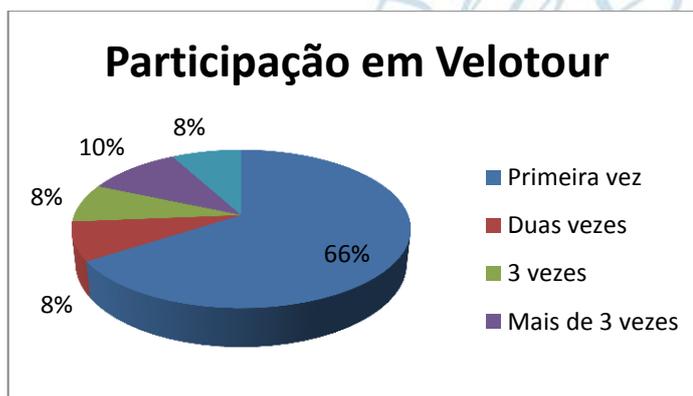
Gráfico 5: Renda Familiar Mensal



Fonte: As autoras

Quanto ao número de participações no evento, a maioria dos indivíduos estava participando pela primeira vez, mas observa-se que houve indivíduos que estiveram no Velotour por mais de 3 vezes. Isso se justifica, pois o Velotour é um evento voltado para as pessoas que estão começando a viajar de bicicleta.

Gráfico 6: Participação em Velotour



Fonte: As autoras

Quanto à organização do evento, a 50% dos respondentes considerou que o mesmo foi muito bem organizado e 34% dos respondentes considerou a organização do Velotour como bom.

Gráfico 7: Organização do Evento



Fonte: As autoras

Na avaliação do site do evento, 45% consideraram que o mesmo é muito bom e 34% considerou o site do evento como bom.

Gráfico 8: Site do evento



Fonte: As autoras

Conclusão

O cicloturismo atrai indivíduos de ambos os gêneros e de diferentes faixas etárias. Observa-se que apesar de ser em região do estado, o evento atraiu poucos adeptos de Santa Catarina. Quando observamos a renda familiar mensal dos participantes, percebemos que este não é um turismo muito popular e a prática exige uma renda que possibilite investir em equipamentos apropriados a prática do cicloturismo, que possuem custo elevado. Apesar de o Velotour ser um evento voltado para pessoas que estão começando a viajar de bicicleta, há indivíduos que participaram deste por mais de 3 vezes.

Para trabalhos futuros fica a sugestão de pesquisar o perfil de cicloturistas durante todo ano não somente no Velotour e também comparar dados com

cicloturistas de outros circuitos brasileiros.

REFERÊNCIAS

- BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística aplicada às ciências sociais. 6.ed. Florianópolis: UFSC, 2006. – 02 v.
- BARRETTO, Margarita. Manual de iniciação ao estudo do turismo. Campinas, SP: Papyrus, 1995.
- BICI-SC – Rede Catarinense de Mobilidade Ciclística. Disponível em <http://bici-sc.blogspot.com/2010/12/o-que-e-rede-bici-sc.html>. Acesso em 11 março 2012.
- CAMARGO, Luis Otávio de Lima. O que é Lazer. São Paulo: Brasiliense, 1989.
- CIRCUITO DO VALE EUROPEU. Disponível em <http://www.circuitovaleeuropeu.com.br/>. Acesso em 11 março 2011.
- DUMAZEDIER, Joffre. Lazer e cultura popular. São Paulo: Perspectiva, 1976. e sugestões para um estilo de vida ativo. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.
- GOELDNER, Charles R. Turismo: princípios, práticas e filosofias. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- GRÖNROOS, C. Marketing: Gerenciamento e serviços. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- KOTLER, Philip, Administração de Marketing. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- KRIPPENDORF, Jost. Sociologia do Turismo: para uma nova compreensão do lazer e das viagens / Jost Krippendorf; [tradução Contexto Traduções]. – São Paulo: Aleph, 2000. – Turismo.
- LAMONT, M. Reinventing the Wheel: A Definitional Discussion of Bicycle Tourism. Journal of Sport & Tourism. Vol. 14, No. 1, February 2009.
- NAHAS, M.V. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida Conceitos e Sugestões Para Um Estilo de Vida Ativo. Londrina: Midigraf, 2001.
- RESENDE, J.C.; VIEIRA FILHO, N. A. Cicloturistas na Estrada Real: perfil, forma de viagem e implicações para o segmento. Turismo em Análise. 22, (1), abril 2011.
- RUSCHMANN, Dóris. Marketing Turístico: Um enfoque promocional. Campinas, SP : Papyrus, 1990. (Coleção Turismo)
- SANTUR – Santa Catarina Turismo. Disponível em <http://www.santur.sc.gov.br/>. Acesso em 11 março 2012.
- VAZ, Gil Nuno. Marketing turístico: receptivo e emissor. São Paulo: Pioneira, 2001.

A ESCOLHA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E AS INFLUÊNCIAS QUE LEVAM A ESSA ESCOLHA

Daniel Vila Hreczuck*, Fábio Mucio Stingenhen*, Keiko V.O. Fonseca*, Luiz Gustavo Nascimento Haas*, Sergio Roberto Molletta*,

*Grupo de Pesquisa: Gestão, Marketing e Educação – GEMARKE - UTFPR,

vila.hreczuck@gmail.com

A educação física possui um grande campo de atuação, desde clubes, clínicas, academias, escolas, etc. Com essa vasta gama de possibilidades o profissional que se forma precisa escolher uma área para atuação e essa área pode ser influenciada pelas atividades acadêmicas e pelo estágio. Vendo isso o presente estudo buscou identificar em quais desses campos de atuação o acadêmico de bacharelado em educação física concentra sua atividade, se existem divergências na procura entre os sexos e se a ênfase do projeto curricular do curso de bacharelado possui relação com a escolha da área do estágio obrigatório. Os resultados apontam que a preferência tanto masculina como feminina são para academias (48,83%), seguido de gestão (15,50%). Sendo assim os resultados mostram que além de possuírem relação com a ênfase do curso, os estágios também possuem relação com a praticidade em realiza-los, pois escolha do campo de atuação para realização do estágio é também determinada pela praticidade do local de trabalho em relação ao local de aulas.

Palavras-chave: Educação Física, área de atuação e estágio.

Abstract

Physical education presents many professional application fields such as clubs, medical or rehab clinics, fitness and health gyms, schools among others. Due to this large availability of job opportunities, one reasonable assumption is that a young professional (new graduate) decides his (her) job field based on his (her) academic and internship experiences. The present study aims to identify professional choices of physical educators and a possible correlation with genre differences, professional profile defined at the program pedagogical project or experiences acquired during the mandatory internship period. The study analyzed data about undergraduate students of the Physical Education Program as well internship reports. The results show a clear student preference (48,83%) for health and fitness gyms followed by management functions (15,50%), both results not biased by the genre. The results can be explained by the expected graduate profile specified at the program pedagogical project, as well as, location advantages which minimize transport time.

Key-Words: Physical education, professional application fields and intership.

Introdução

Com os principais eventos esportivos do mundo sendo realizados no Brasil nos próximos anos, a década será promissora tanto para o esporte como para o profissional responsável por sua prática.

Segundo o Conselho Nacional de Educação Física (CONFEEF, 2002), todas as atribuições relacionadas às áreas de atividade física, desporto e similares é

responsabilidade do profissional de Educação Física, sendo ele entre outras funções, responsável pela coordenação, planejamento, organização, orientação, ensino, administração e aplicação, bem como a avaliação, consultoria e assessoria nesse campo. Ainda na descrição, o CONFEF especifica que o profissional de Educação Física é especialista em atividade física em todas as suas dimensões, seja ela ginástica, desporto, ou musculação, sendo de sua responsabilidade favorecer o desenvolvimento da educação e da saúde.

Em resumo existe uma grande gama de atribuições e funções para o profissional dessa área e como consequência uma variedade significativa de campos de trabalho. Sendo o profissional de educação física responsável pleno nos serviços a sociedade no âmbito das atividades físicas e esportivas, podendo atuar como profissional autônomo, em instituições e órgãos públicos ou privados como, por exemplo: escolas, academias, clubes, associações esportivas ou recreativas, hotéis, instituições de administração e prática de atividade física, instituições de educação, empresas, centros e laboratórios de pesquisa, centros de recreação, centros de lazer, centros de estética, clínicas, instituições e órgãos de saúde, "SPA's", centros de saúde, creches, asilos e centro de treinamento. Ainda vale lembrar que existe uma divisão na formação profissional que direciona em quais dessas áreas o profissional poderá atuar, o bacharelado e licenciatura. O profissional que se formou no primeiro é impedido de atuar na educação básica, enquanto que para o segundo a atuação é restrita a educação física como componente curricular (CONFEF, 2002).

Utilizando apenas a formação direcionada para licenciatura, mas que poderia ser aplicada para o bacharelado, Krüger, 2007, coloca que primeiramente o indivíduo se organiza de acordo com sua formação, e a partir daí começa a construir sua carreira através de suas vivências, conciliando com as normas das instituições de ensino a qual pertence.

Porém, a formação de professores precisa ser vista como um processo contínuo e organizado, tendo como propósito o desenvolvimento de habilidades e competências somadas ao aperfeiçoamento e crescimento profissional, podendo acontecer através do exercício continuado da profissão, se consolidando pelo ensino, pesquisa e extensão (GARCIA, 1999).

Segundo Borges, 1998, a formação do profissional da Educação Física, indecentemente de ser para o bacharelado ou para licenciatura, deve privilegiar a

promoção humana, a integração social e, principalmente a área da saúde. Neste momento ocorre a participação das Universidades e Faculdades que possuem os cursos de graduação, já que a Educação Física necessita de profissionais egressos que dinamizem, conduzam e orientem as atividades direcionadas à saúde para apresentar-se melhor embasada, facilitando sua aceitação pela comunidade científica. Além da contribuição teórica dos cursos de graduação, o estágio também tem importante papel na formação desse perfil de profissional, além de também ter importante participação para definir a área de atuação do estudante, como para proporcionar experiências profissionais para o indivíduo (Ramos, 2002). Pimenta e Lima, 2004 complementam dizendo que o estágio é o eixo central da formação, pois ele auxilia na construção da identidade e dos saberes do dia-a-dia.

Segundo a atual lei do estágio, aprovada em 2008 o estágio é: “o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do Estudante. O estágio integra o itinerário formativo do educando e faz parte do projeto pedagógico do curso”. Além disso, existem basicamente dois tipos de estágios, o obrigatório e o não obrigatório. O estágio obrigatório é pré-requisito no projeto pedagógico do curso sendo necessário para obtenção do diploma, enquanto que o estágio não obrigatório é uma atividade opcional na formação profissional (Lei nº. 11.788/2008).

Visto isso o presente estudo utiliza apenas o estágio obrigatório para pesquisa, uma vez ser este um requisito obrigatório para a formação acadêmica e obtenção do grau de bacharel de acordo com o projeto pedagógico do curso e a matriz curricular por este definida.

Visto que a educação física abrange um grande campo de atuação profissional e o estágio obrigatório faz parte da formação do educador físico, o presente estudo busca identificar em quais desses campos de atuação o acadêmico de bacharelado em educação física concentra sua atividade, se existem divergências na procura entre os sexos e se a ênfase do projeto curricular do curso de bacharelado possui relação com a escolha da área do estágio obrigatório.

Metodologia

A pesquisa será quantitativa de caráter descritivo e exploratório. Isso porque a pesquisa quantitativa é aquela realizada com dados que podem ser quantificados (ROESCH, 1999). Enquanto que uma pesquisa descritiva tem por finalidade

descrever características de determinado fato e a exploratória visa aumentar o conhecimento acerca de um determinado tema (GIL, 1995).

Para a atual pesquisa foi selecionada uma universidade federal da cidade de Curitiba que possuía o curso de bacharelado em educação física e tivesse controle das áreas de atuação de seus alunos durante o processo do estágio obrigatório, e, tivesse no mínimo os dados de 50 alunos em diferentes períodos. Foi escolhido o curso de bacharelado por ser a área que mais possibilita diversidade no campo de atuação, lembrando que a licenciatura deixaria a pesquisa limitada a Educação Física no âmbito escolar com a grade curricular obrigatória.

Foi solicitado o projeto pedagógico do curso em questão e os dados foram coletados durante a realização de estágios obrigatórios durante o período de dois anos (2010 e 2011), totalizando quatro turmas entre o sétimo e o oitavo período da graduação. Sendo que as áreas de atuação foram divididas conforme as descrições de atuação realizadas pelas empresas empregadoras no contrato de estágio obrigatório com a instituição, sendo elas: academia, clínicas, dança natação, gestão, esportes de quadra, recreação, ginástica rítmica, clínicas e futebol. Os alunos foram divididos em homens e mulheres para verificação de divergência entre os locais de realização dos estágios.

Ainda foi solicitada a ementa do curso em questão para auxiliar o embasamento teórico da pesquisa e a discussão dos dados obtidos.

Resultados e discussão

Na área da Educação Física o estágio supervisionado é obrigatório para a formação do profissional e conclusão do curso, seguindo a legislação vigente sobre o estágio curricular, Lei nº 6.494/77 e decreto nº 89.467/84, seguindo diretrizes que estabelecem 400 horas da carga horária total do curso (FILHO, OISHI e TEIXEIRA, 2008)

A tabela a seguir mostra a distribuição das áreas em que os alunos homens realizaram os estágios obrigatórios no período entre 2010 e 2011.

Áreas de Atuação	Homens (%)
Academia	31 (49,20)
Gestão	10 (15,87)
Futebol	7 (11,11)
Natação	6 (9,52)
Esportes de Quadra	5 (7,93)
Recreação	2 (3,17)
Clínicas	2 (3,17)
TOTAL	63 (100)

Tabela 1 - Levantamento de Estágios Obrigatórios entre os homens

É possível observar que a maioria dos homens realizaram estágios na área de academias (49,20%), seguido por gestão esportiva (15,87%), futebol (11,11%), natação (9,52%), esportes de quadra (7,93%), recreação e clínicas (3,17%). Resultados diferentes dos apresentados por Luguetti e colaboradores, 2005, que mostram uma grande preferência pela área de clubes ou centros de treinamentos (56,16%), seguido em menor quantidade pela área acadêmica, academias e escolas. Vale ressaltar que o estudo em questão analisou a área de interesse e não a reais áreas em que os indivíduos estavam atuando, além é claro de utilizar alunos tanto do bacharelado quanto da licenciatura, o que também explica o aparecimento do campo escola. Outro dado importante apontado nesse estudo é que 67,93% dos homens que foram entrevistados fizeram essa escolha por se tratar de uma ideologia, o que é pode também ser responsável por números diferentes, afinal a obtenção do estágio engloba mais fatores do que apenas uma vontade pessoal.

Áreas de Atuação	Mulheres (%)
Academia	32 (48,48)
Gestão	10 (15,15)
Natação	9 (14,28)
Esportes de Quadra	7 (11,11)
Ginástica Rítmica	6 (9,09)
Recreação	1 (1,58)
Dança	1 (1,58)
TOTAL	66 (100)

Tabela 2 - Levantamento de Estágios Obrigatórios entre AS MULHERES

É possível observar que a maioria das mulheres também realizaram mais estágios na área de academias (48,48%), novamente seguido por gestão esportiva (15,15%). Contudo natação aparece como terceiro local onde mais foram realizados estágios pelas mulheres com 14,28%, seguidos de: esportes de quadra (11,11%), ginástica rítmica (9,09%) e recreação (1,58%). Aparecendo, se comparado aos

homens, as áreas de ginástica rítmica e dança. Uma possível explicação para esse fato é a existência de um centro de excelência em ginástica rítmica na universidade em questão, o que pode ter favorecido pela comodidade a escolha do estágio, além de ser uma atividade exclusivamente feminina.

Enquanto que não foram citados estágios na área de futebol e em clínicas. O primeiro talvez também por ser uma atividade historicamente masculina mostre esses resultados, já que o trabalho em clínicas não possui essa característica, mas ainda é pouco visto como um campo de atuação para o profissional de educação física, o que pode explicar o resultado.

Novamente os números são diferentes dos apresentados por Luguetti e colaboradores, 2005, onde 35,68% das alunas entrevistadas preferiam atuar em clubes, enquanto que 24,32% gostariam de atuar em academias e escolas. Contudo a academia aparece como também um campo de atuação desejado pelo sexo feminino, corroborando com o atual estudo, em que a grande maioria das mulheres realizaram estágios nessa área.

Áreas de Atuação	Indivíduos (%)	Homens (%)	Mulheres (%)
Academia	63 (48,83%)	31 (49,20%)	32 (48,48%)
Gestão Esportiva	20 (15,50%)	10 (15,87%)	10 (15,15%)
Esportes de Quadra	12 (9,30%)	5 (7,93%)	7 (11,11%)
Natação	12 (9,30%)	6 (9,52%)	9 (14,28%)
Futebol	7 (5,42%)	7 (11,11%)	0
Ginástica Rítmica	6 (4,65%)	0	6 (9,09%)
Recreação	3 (2,32%)	2 (3,17%)	1 (1,58%)
Clínicas	2 (1,55%)	2 (3,17%)	0
Dança	1 (0,77%)	0	1 (1,58%)
TOTAL	129	63	66

Tabela 3 - Levantamento de Estágios Obrigatórios entre TODOS OS INDIVÍDUOS

Reforçando o que já foi visto uma grande praticamente metade dos acadêmicos realizaram seu estágio na área das academias (48,83%), seguido pela área de gestão esportiva (15,50%).

Na sequência vem esporte de quadra e natação (9,30%), futebol (5,42%), ginástica rítmica (4,65%), recreação (2,32%), clínicas (1,55%) e dança (0,77%). Pode se dizer então que a natação ainda é pouco influenciada pela diferença de opções entre os sexos, enquanto que os números seguintes mostram essa diferenciação com futebol e ginástica rítmica e, terminando a lista encontram-se as áreas com pouca atuação do profissional de educação física.

Em estudos realizado por Conceição e Krug, 2008, o interesse profissional antes de ingressar no curso de educação física aponta para a atuação em esportes

coletivos, sendo superado pela academia no decorrer para o final do curso, onde o mesmo estudo apontou 29% dos estudantes visando essa área durante o curso e 42% vendo ela como área de futura atuação profissional.

Por existir uma academia na universidade, os dados sobre a quantidade de acadêmicos praticando o estágio nessa área podem ter sido influenciados pela praticidade e fácil acesso dos indivíduos para essa área, o que também pode ser aplicado para a área da natação.

Outro fator que pode ter influenciado os números de esportes de quadra, mas negativamente é a não disponibilização na época da pesquisa, estágios junto aos técnicos e as equipes esportivas da universidade. Se houvesse essa possibilidade existiria uma grande chance dos números de indivíduos que realizaram estágios na área de esportes de quadra ser elevado.

Por fim o regulamento do estágio obrigatório da instituição que obriga o acadêmico a trocar de área de atuação após seis meses pode ter levado ao número elevado de estudantes atuando na área de academias e gestão. Talvez pelo volume de mão de obra necessário para áreas de academia ser alto, ocorreu a busca por essa área pela facilidade, bem como para área de gestão. A possibilidade de continuar no mesmo local, mas apenas alterando a função para área da gestão possibilita outra facilidade que pode ter levado os acadêmicos a optarem por essa área, apenas por comodidade.

Estudo realizado por Luguetti e colaboradores, 2005, apontam quatro motivos que levam a escolha da área pelo profissional de educação física, são eles: facilidade de emprego, remuneração, estabilidade empregatícia e ideologia.

Além dessas razões a ênfase do curso pode ter levado aos resultados apresentados, já que se trata de um curso iniciado com o foco voltado para o trabalho em academias e recentemente alterado para a orientação de atividade física e gestão física e do esporte. Entretanto os acadêmicos parecem divididos na opinião sobre a influência da graduação na futura atuação profissional, pois 48,3% acreditam que ela não ocorre enquanto que 45,3% acham que ela ocorre (CONCEIÇÃO E KRUG, 2008).

Conclusão

Considerando os dados colocados no estudo pode-se dizer que pelo estágio a principal área que o profissional de educação física busca atuar é em academias,

seguido pela área da gestão. Sendo que esse número se aplica tanto para os homens quanto para as mulheres, apesar de ocorrerem algumas diferenças de interesse profissionais entre os sexos nas áreas subsequentes.

Também foi identificada a influência da ênfase do curso na escolha dos estágios, já que as duas áreas principais encontradas no presente estudo vão de encontro com a atual ênfase do curso e também de acordo com a ênfase anterior, este em academia e aquele em gestão.

Além disso, também foi visto uma influência da praticidade na escolha dos estágios, haja visto que a universidade possui um centro de excelência em ginástica e piscinas, o que possibilitam os estágios nessa área como foi demonstrado na pesquisa.

Sugere-se em um próximo estudo:

- comparar as áreas de atuação dos alunos no estágio com sua atuação profissional após conclusão do curso (análise de egressos);
- identificar se a opção do estágio curricular obrigatório sofre influência de comodidade do acadêmico que procura aproveitar e conciliar estágio oportuno com as tarefas do projeto de conclusão de curso.

Referências

BORGES, C. M. F. O Professor de Educação Física e a construção do saber. Campinas: Papyrus, 1998, p.17-47.

BRASIL, Conselho Federal de Educação Física, Área de Atuação disponível em <http://www.confef.org.br/extra/resolucoes/conteudo.asp?cd_resol=274&textoBusca=areadeatuação> acesso em 05 de mai.2012. às 15:24.

BRASIL, Conselho Federal de Educação Física, Resoluções disponível em <http://www.confef.org.br/extra/resolucoes/conteudo.asp?cd_resol=82> acesso em 05 de mai. 2012.

BRASIL, Secretaria Políticas Públicas de Emprego, Cartilha Esclarecedora sobre a Lei do Estágio (Lei nº. 11.788/2008) disponível em <http://www.crn3.org.br/atualidades/doc_noticias/Cartilha_MTE_nova_lei_estagio1.pdf> acesso em 05 de mai. 2012.

CONCEIÇÃO, V. J. S, KRUG, H. N. Influência das atividades acadêmicas na escolha pela área de atuação profissional em Educação Física: um estudo de caso sobre o currículo generalista dos cursos de licenciatura. Disponível em <

<http://www.efdeportes.com/efd125/atividades-academicas-na-escolha-pela-atuacao-profissional-em-educacao-fisica.htm>. Revista Digital, Ano 13, N° 125 Buenos Aires, 2008

FILHO, C. A. C., OISHI, L. E. F. e TEIXEIRA, M. S. Estágio Supervisionado: Desenvolvimento da Capacidade Profissional do Educador Físico. *Colloquium Humanarum*, v. 5, n. 1, p. 74-83, jun. Presidente Prudente, 2008.

GARCÍA, C.M. Formação de professores: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

KRÜGER, L.G. As concepções da formação profissional da licenciatura em Educação Física: trajetórias docentes e suas perspectivas contributivas, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

LUGUETTI, C.; DUBAS, J. P.; MARTINS, T.; MADUREIRA, F.; CAMPI, C. Perspectivas dos Futuros Profissionais da Faculdade de Educação Física de Santos: Novas Tendências. *Conexões*, v. 3, n. 1, p. 58-71, Campinas, 2005.

PIMENTA, S., LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2004.

RAMOS, G. N. S. Preparação profissional em Educação Física: a questão dos estágios. Campinas, SP : [s. n.], 2002.

ROESCH, S. M. A. Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guias para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de casos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES FÍSICAS DE ATLETAS EM PERÍODO DE DESTREINO

Fabio Augusto Hackenhaar², Débora Priscila Huffner Pardal³, Cezar Grontowski Ribeiro⁴

Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas – FACISA, CELER FACULDADES. Especialização em Treinamento Desportivo e Fisiologia do Exercício

Com a intenção de compreender melhor o destreino, que um determinado período que o atleta tem, elaboramos esta pesquisa para observar a situação. Deste modo este trabalho visa uma pesquisa de cunho quase experimental, onde foi feito um pré e pós-teste para verificar as mudanças que ocorre com atletas no período de férias, ou seja, no período de transição que pode ser identificado por destreino. No que ocorre com os atletas no período de férias, foi possível verificar que os atletas pioram muito durante esse período, visivelmente menos, mas internamente eles mudaram drasticamente, ou seja, a sua composição corporal mudou muito, onde se chegou a conclusão de que houve uma enorme atrofia muscular e um grande aumento no acúmulo de gordura. Fica então para todos nós que, o atleta deve ter enorme cuidado durante este período, pois fará diferença para o seu retorno à próxima temporada, e voltar treinando em alto nível.

Palavras-chave: Destreino, Treinamento Desportivo, Condição Física e Atleta.

ABSTRACT

With the intention of better understanding the detraining period that a particular athlete has elaborated this research to observe the situation. Thus this work aims at an experimental study of near where he was made a pre-and post-test to verify the changes that occur with athletes in the holiday period, ie during the transition period that can be identified by detraining. As occurs with athletes in the holiday period, we found that athletes much worse during that period, less visibly, but internally they have changed dramatically, that is, your body composition has changed greatly, which reached the conclusion that there was a huge muscular atrophy and a large increase in fat accumulation. It is then for all of us, the athlete must have great care during this period, as will make a difference to your return to next season, and return at a high level training.

Keywords: Detraining, Athletic Training, Physical Fitness, Athlete.

INTRODUÇÃO

Para facilitar na programação do treinamento de preparação dos atletas na pré-temporada, é necessário verificar o que ocorre com eles em seu período de

² Graduado em Educação Física pelo Instituto Federal do Paraná – IFPR, Câmpus Palmas. Pós-graduando em Treinamento Desportivo e Fisiologia do Exercício pela CELER Faculdades.

³ Graduada em Biologia pela FACEPAL de Palmas – PR. Doutora em Biomedicina pela Universidad de Leon – Espanha.

⁴ Graduado em Educação Física pela FACEPAL de Palmas – PR. Especialista em Saúde e Qualidade de Vida pela FACIPAL de Palmas – PR. Mestre em Educação pela Universidad del Norte – Paraguai.

destreino, que caracteriza o período de férias, onde muitos abandonam a prática de atividades físicas diárias, podendo afetar o seu condicionamento físico em grandes ou pequenas proporções.

Ao se interromper um programa de treinamento físico ou a prática regular de atividades físicas, provoca-se no organismo a perda das adaptações fisiológicas adquiridas durante o período de treinamento (WEINECK *apud* PEREIRA, 2005), sendo que uma das principais adaptações do nosso organismo ao destreino é a atrofia muscular, diminuindo a força e a resistência do atleta. Também neste período alguns competidores acabam exagerando na ingestão de alimentos e no consumo de bebidas alcoólicas que tem um alto teor calórico, podendo afetar ainda mais o seu condicionamento físico.

Dentro deste contexto vão ser analisados atletas profissionais em seu período de destreino, sendo feita uma avaliação no final da temporada de 2011 e outra no início da temporada de 2012.

O problema de pesquisa está relacionado a essa temática: qual a diferença da condição física dos atletas no retorno do destreino?

Esse questionamento traz como objetivo principal comparar os resultados do período final de treinamento e retorno as atividades do mesmo, na temporada seguinte. Os objetivos específicos são: aplicar testes de porcentagem de gordura, índice de massa corporal e perímetria de segmentos corporais; verificar as diferenças ocorridas no período de férias; entender como o organismo reage nos diversos competidores, diante da mudança relacionada ao período de descanso.

Como estamos inseridos num meio que vem mudando e ficando cada vez mais qualificado, no esporte isto também ocorre, existe então a necessidade de nos prepararmos para melhorar cada vez mais o desempenho de nossos atletas treinados por nós, profissionais de educação física.

Observa-se então com o propósito de qualificar ainda mais a compreensão sobre os aspectos físicos de nossos atletas, que é importante compreenderem o que ocorre com eles durante todos os períodos de sua vida de atleta. Analisando mais a fundo o período que afeta no desempenho, sendo o destreino no período de férias. Demonstrando os efeitos diversos que ocorrem com sua composição durante esse período, fazendo com que facilite para que os atletas compreendam o porque de seu baixo ou alto rendimento em seu retorno, do mesmo modo para que o profissional de educação física, ou seja, os preparadores físicos compreendam e conscientizem

seus atletas de que deve existir um cuidado maior nesse período sendo benéfico à eles, e fazer com que a nossa sociedade compreenda as mudanças que ocorrem em nosso organismo com a falta ou a pausa dos exercícios físicos durante um longo período.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa quantitativa de cunho quase experimental, onde se aplicou um pré e um pós-teste no mesmo grupo. O trabalho se caracteriza como descritivo, sendo feita uma análise dos testes aplicados aos atletas e após a descrição dos resultados encontrados.

A pesquisa foi realizada com nove atletas da equipe de futsal AD Saudades Dray, que tem por sede a cidade de Saudades - SC, sendo que a equipe disputa o Campeonato Estadual Primeira Divisão de Santa Catarina.

Buscando viabilizar uma ótima observação das mudanças da condição desses atletas no período de destreino, foi efetuada uma avaliação da composição corporal utilizando o protocolo das três dobras, IMC e a medida dos perímetros corporais (Fernandes, 2003).

Os dados estão analisados por meio da estatística descritiva, que permite entender as diferenças existentes nos diversos aspectos apresentados.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para se compreender melhor este conteúdo faremos uma discussão, debatendo as ideias de diversos autores sobre treinamento desportivo, princípios da individualidade biológica e destreino desportivas, para se ter uma noção, do que ocorreu nos atletas avaliados.

TREINAMENTO DESPORTIVO

Bompa (2001) conceitua o Treinamento como uma atividade desportiva sistemática de longa duração, graduada de forma progressiva individualmente, cujo objetivo é preparar as funções humanas, psicológicas e fisiológicas para poder superar as tarefas mais exigentes. Essa visão corrobora com o pensamento de Pereira (2005), que conceitua treinamento nos esportes como todo trabalho sistematizado, com vários períodos e ciclos que aprimoram as valências físicas, psicológicas e fisiológicas do atleta, com objetivo de chegar ao alto rendimento.

Para ser bem desenvolvido, deve levar em conta diversos princípios que são fundamentais para melhorar a performance do competidor em seus treinos e execução das provas dos próprios desportos. Estes princípios estão diretamente ligados ao rendimento do indivíduo.

Para Tubino (1987) os cinco princípios do Treinamento Esportivo são: O Princípio da Individualidade Biológica, O Princípio da Adaptação, O Princípio da Sobrecarga, O Princípio da Continuidade, O Princípio da Interdependência Volume-Intensidade.

Com uma boa individualidade biológica, o atleta se adapta mais facilmente aos demais princípios e conseqüentemente chegará com mais facilidade ao rendimento. Porém, a maioria dos princípios depende da individualidade biológica, já que se o indivíduo não possuir uma carga genética adequada, dificulta a adaptação do mesmo aos outros princípios que são ligados diretamente ao treinamento.

Sendo assim, cabe ao atleta ter um bom preparo psicológico para desenvolver atividades com um alto nível de complexidade. Os aspectos mentais também podem afetar muito os resultados no período de competição, pois não basta apenas o atleta estar bem treinado, é importante que o atleta possua um bom estado emocional para se adaptar bem as diversas situações que o jogo proporciona.

Com essa breve explanação sobre treinamento desportivo, vamos verificar agora o princípio que mais pode afetar no destreino.

Individualidade Biológica

Como este é um fator importante para o rendimento do atleta, também pode ser aquele que lhe causará mais danos no período de destreino. Cada indivíduo nasce com um tipo físico pré-definido; cada um destes atletas tem as suas próprias fibras musculares e o seu número de células de gordura. É certo que estes são apenas dois fatores, mas são fundamentais e influenciam decisivamente no rendimento dos atletas, causando alterações na capacidade aeróbica, anaeróbica, força, potência, entre outros fatores.

Segundo Tubino (1987) há um grande número de treinadores que citam a individualidade biológica como um fator determinante para chegar a performances extraordinárias.

Cada ser humano possui uma estrutura e formação física e psíquica própria (LUSSAC, 2008). O autor também cita que na individualidade biológica precisam ser

analisados os fatores relacionados ao genótipo e ao fenótipo. O primeiro é a capacidade potencial com que cada um nasce, enquanto o segundo é responsável pelo desenvolvimento desta capacidade, e também das habilidades dela provenientes, também conhecidas por terem a influência dos fatores ambientais.

Fica clara então a situação de que alguns indivíduos em destreino regredem menos ou mais em função de sua ótima capacidade potencial e outros diminuem menos ou mais em função de como eles se adaptam ao seu período de férias e aos diversos fatores do local em que o passam.

Sendo a individualidade biológica um fator determinante, não podemos descartar os demais princípios que também tem influência no momento de destreino. Quando um atleta inicia um treinamento, seu corpo recebe diversos estímulos e a partir daí começa a sofrer diversas mudanças, ou seja, passa a se adaptar e responder cada vez melhor aos estímulos. Estando o indivíduo bem adaptado, também estará mais capacitado a responder melhor a uma quebra nos treinamentos, então quanto mais este estiver adaptado ao treinamento, menos ele regredirá em períodos de destreino.

Após o atleta estar bem adaptado, o seu treinador passa a utilizar o princípio da sobrecarga, que é um aumento na intensidade de seu treinamento com objetivo de ampliar sua capacidade de treino e resposta em competição. No caso do destreino o indivíduo estará em um nível de adaptação bem elevado em função da sobrecarga imposta a ele, podendo desse modo regredir menos.

Também temos o princípio da continuidade, que é dar sequência em todo o trabalho que foi feito na adaptação e na sobrecarga pelo máximo de tempo possível, já que se o período de destreino for muito longo, o mesmo pode ser drasticamente afetado, assim como o tempo de recuperação para ser colocado em condições de jogo.

O princípio da interdependência entre volume e intensidade, que está ligado ao princípio da sobrecarga, pois é a variação da carga de treinamento, entre uma sessão de maior duração, porém menos intenso, e um treino de menor duração, mas com mais intensidade. No destreino há a quebra das adaptações obtidas durante o treinamento, por isso no retorno o atleta deverá ser “recondicionado”, tendo que aderir a um treino baseado em volume para fazer uma readaptação.

Tendo a compreensão do que se é treinamento desportivo, sabendo quais as influências dos fatores individuais do atleta e dos demais princípios no treinamento,

buscaremos verificar melhor como funciona o destreino físico.

DESTREINAMENTO

A interrupção de um plano de treinamento, independentemente do motivo, estimula a ocorrência do Princípio de Reversibilidade, promovendo uma queda considerável no desempenho e na sensação fisiológica de bem estar do indivíduo, é intitulada de Destreino (MUNIZ *et al*, 2011).

Esta interrupção no treinamento pode ocorrer por diversos motivos, como lesão, doenças ou férias ao final da temporada, que passa ser base deste estudo. Sendo que os atletas chegam de uma longa jornada de treinamento e jogos, onde sofrem diversas adaptações fisiológicas e tudo acaba sendo interrompido no início do período de férias, apesar de que deveriam continuar a realizar suas atividades em um programa que lhes permitisse um retorno mais próximo de seu potencial.

Tendo o período de adaptações ao treinamento uma interrupção mais longa, como ocorre nas férias do atleta, o organismo deste vai passar por diversas readaptações decorrentes do destreino físico. Ao se interromper um programa de treino ou a prática regular de atividades físicas, é provocada no organismo a perda das adaptações fisiológicas adquiridas durante o período de treinamento (WEINECK *apud* PEREIRA, 2005).

O cessar deste processo fará com que o organismo tenha um retardo no aprimoramento fisiológico, ocasionando diversas mudanças como a atrofia muscular, que leva também a redução da força muscular, redução do gasto energético, que pode levar a um acúmulo de lipídios, aumentando o tecido adiposo do organismo dos atletas e também a redução da resistência aeróbica.

Segundo Pereira (2005) o destreino também afeta o atleta em relação a aspectos mais fisiológicos, ou seja, o VO₂ que poderá ser um aspecto importante para a próxima pesquisa.

Mas um curto período de destreino não tem apenas malefícios, ele é importante em função dos fatores psicológicos e para a recuperação muscular. Pois com o excesso de treinamento ou treinamento por um período muito longo pode acabar estressando e até levar o atleta a uma lesão.

Mas, é importante considerar que o esforço físico constante pode promover riscos ao organismo, como aumentar a possibilidade de ocorrência de lesões. Além disso, a demanda técnica e tática (i.e. psicológica) pode estar aquém das

possibilidades do atleta. Com isso, o desempenho do atleta pode reduzir dramaticamente, ou estagnar (MUNIZ, *et al*, 2011).

A partir disto o período de destreinamento pode ser importante para a recuperação psicológica do atleta, desde que este não afete drasticamente no físico do mesmo, diminuindo seu desempenho na temporada seguinte.

Então talvez fosse importante a montagem de um programa mais leve só para o atleta manter a forma e que o mesmo possa fazer no local onde ele passará as suas férias, podendo curtir o seu ambiente familiar ou diversos outros lugares, auxiliando o mesmo na sua recuperação psicológica.

Mas como o normal é os atletas extrapolarem e exagerarem na alimentação e não praticarem mais nenhuma atividade física durante esse período, eles pioram muito o seu físico. Para confirmar as explicações feitas sobre o destreinamento, vamos verificar os resultados encontrados nos atletas pesquisados.

RESULTADOS

Para compreender melhor o que ocorre no período de transição podemos observar nas avaliações de IMC, avaliação perimétrica e avaliação do percentual de gordura, as mudanças que ocorrem durante esse período. O gráfico 1 mostra as alterações no IMC onde podemos verificar que quase todos os atletas tiveram uma elevação desse índice em função do aumento de seu peso. Apenas o atleta 2 apresentou uma redução, mas é mínima, e provavelmente ocorreu em função da redução da massa magra, e o atleta que obteve o maior aumento que provavelmente foi por conta do atleta ter feito uma grande ingestão de comida e bebidas, também deve ter parado totalmente a prática de exercícios físicos.

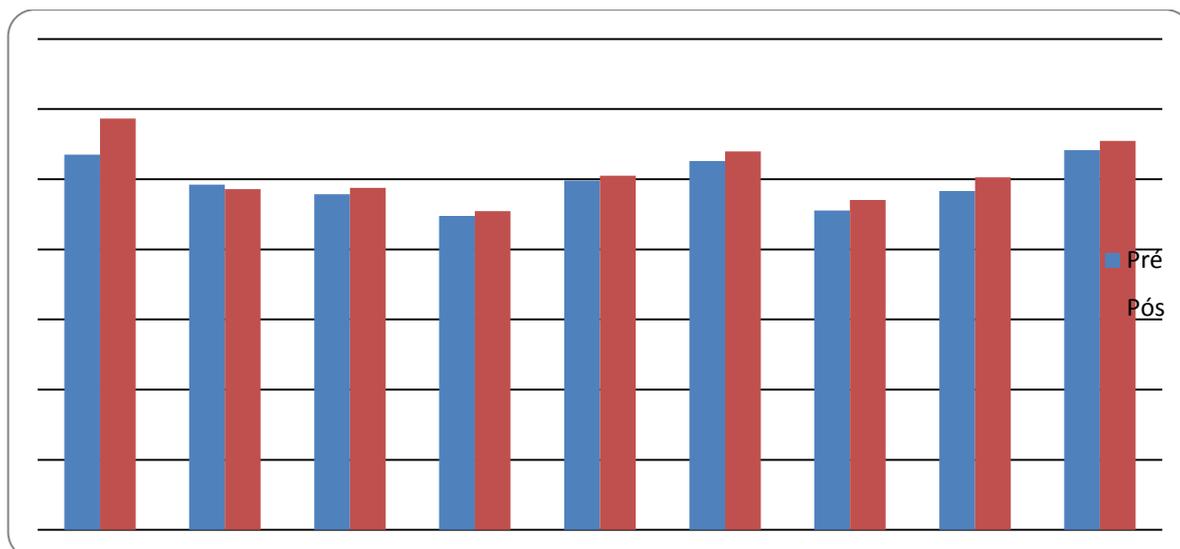


Gráfico 1 Níveis IMC (Fonte: do Autor, 2012).

Apesar dos níveis de IMC da maioria dos atletas terem se elevado, a mudança não foi tão significativa, pois elas ocorreram com a maioria dos atletas e não podem ser verificadas a olho, somente com a utilização das avaliações. Essas mudanças podem ser caracterizadas com a diminuição ou por parar de praticar exercícios físicos, e também pode ser em função do consumo exagerado de comida e de bebidas alcoólicas.

Usando de fonte para a análise a tabela exposta por Fernandes (2003), que classifica o IMC, foi criado o gráfico 2 que expõem a classificação em que os atletas se encaixam e a variação do pré e pós teste. Neste gráfico pode se verificar que na primeira avaliação 66,66% dos atletas estavam classificados no nível normal e 33,33% já estavam com sobrepeso, que não seria adequado ao atleta. Estes atletas com sobrepeso podem estar classificados assim por dois motivos, pode ser por estar fora de forma e ter uma grande porcentagem de gordura corporal, ou por estar com um alto grau de hipertrofia muscular que pode aumentar muito seu peso. Esse fato pode ser confirmado ao se expor o percentual de gordura corporal.

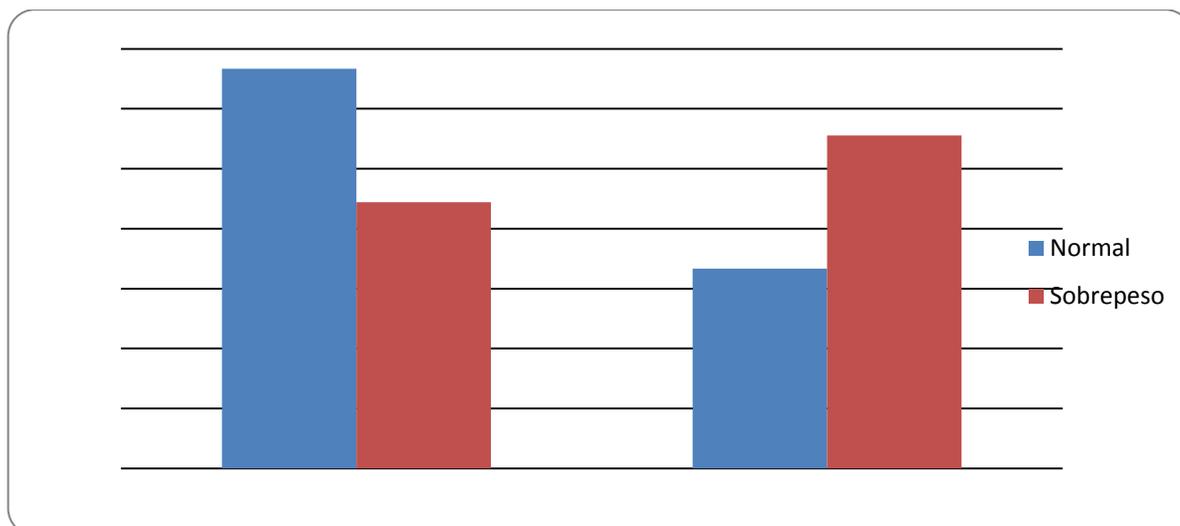


Gráfico 2 – Classificação do IMC (Fonte: do Autor, 2012).

Também pode se verificar nessa mesma tabela que no pós teste 55,55% dos atletas estão com sobrepeso, ou seja, houve um aumento considerável no número de atletas com sobrepeso. O fato pelo qual ocorreu essa mudança é explicada pela parada dos treinamentos e por exageros na ingestão de alimentos e bebidas, principalmente alcoólicas.

Também confirmando essa mesma questão temos os dados perimétricos do Gráfico 3, que também confirma as mudanças, pois em todos os atletas se encontrou um aumento significativo nas medidas do perímetro do tronco, ou seja, no peitoral, abdômen, cintura e quadril. Isto ocorre em função de quando houver acúmulo de gordura nos homens, a maioria se acumula no centro de nosso corpo, ou seja, no tronco. Já nos perímetros dos membros houve na maioria dos atletas uma redução de um à dois centímetros. A redução das medidas dos membros ocorre em função da atrofia muscular, em função de que no período de treinamento os membros são muito utilizados, ainda mais no futsal, onde o atleta, além de ter que se deslocar, ainda executa diversos chutes a bola e com isso adquirindo grande potência nos membros.

Nas medidas perimétricas houve uma exceção em que o atleta 3 apresentou uma redução considerável do pré para o pós-teste nas medidas do peitoral e do abdominal. Para essa situação há a hipótese do atleta ser um dos goleiros da equipe, pelo fato de ser goleiro, ele pode ter trabalhado durante os treinamentos esses músculos com maior intensidade causando uma maior hipertrofia dos

mesmos, conseqüentemente causando uma maior atrofia no período de transição.

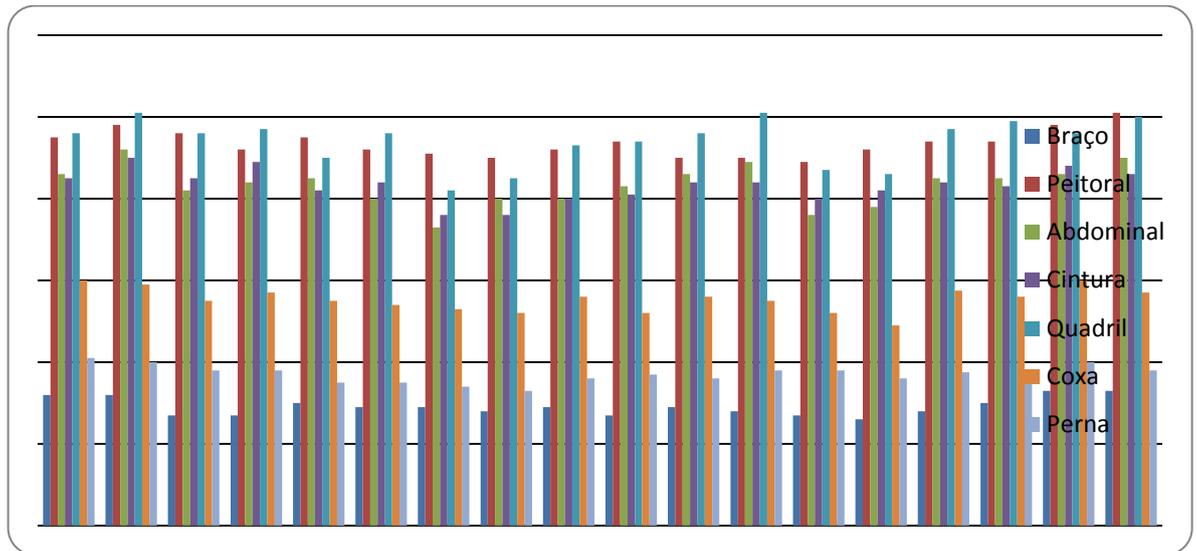


Gráfico 3 – Medidas da Perimetria (Fonte: do Autor, 2012).

Deparando-se com esses resultados, encontra-se uma variação positiva em todos os indivíduos, que dificilmente será notada sem testes, mas será que analisando do ponto de vista fisiológico esses indivíduos sofreram mudanças? Para verificarmos fisiologicamente, foi analisado o percentual de gordura de cada atleta, é neste fator que realmente se encontra as verdadeiras mudanças no corpo desses atletas, sendo que visivelmente seria difícil verificar, e não havendo mudanças, os atletas exageraram ainda mais na alimentação também deixando de praticar exercícios físicos.

Então observando a Gráfico 4, que demonstra o percentual de gordura, pode se observar mudanças drásticas em todos os atletas, a menor variação foi a do atleta 8 que aumentou cerca de 3% de seu percentual de gordura, e as mudanças mais bruscas foram dos atletas 1; 4; 7; que variaram cerca de 15 a 16%. Observando que os atletas que estavam com um ótimo aspecto físico na avaliação pré foram os que tiveram o maior aumento em relação à avaliação pós.

Então unindo-se os dados podemos chegar a ideia que as maiores mudanças são no meio interno dos atletas, pois verificando o IMC e as medidas perimétricas, observou-se mudanças, mas não tão bruscas como as do percentual de gordura, podendo se chegar a seguinte ideia; de que a mudanças que ocorrem são uma grande atrofia muscular e um enorme aumento do percentual de gordura.

Os indivíduos avaliados sofreram uma enorme mudança na composição em função do destreino e da má alimentação no período de transição.

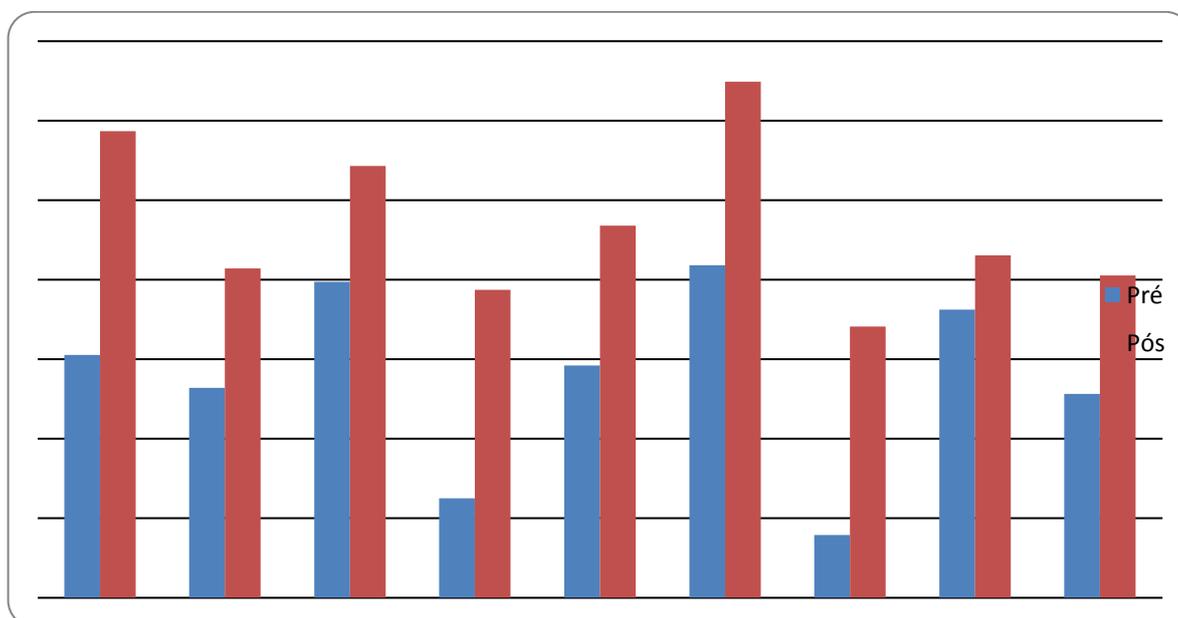


Gráfico 4 – Percentual de Gordura (Fonte: do Autor, 2012).

A partir de toda essa discussão podemos chegar a diversas conclusões e também auxiliar as diversas equipes de todos os esportes com contribuições sobre o que ocorre no período de transição, ou seja, no período de destreino, que vamos verificar nas considerações finais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de toda essa pesquisa e discussão pode ser respondida a questão das mudanças decorrentes do destreino; os atletas mudam sim, e sempre com diminuição da capacidade, nas mais variadas instâncias, ou seja, ele perde performance no período de transição.

É possível que não fique visível, mas pode ser comprovado através de avaliações. A maior mudança comprovada é internamente, ocorrendo certa troca, onde ocorre a redução da massa magra e aumenta a gordura corporal dos atletas.

É importante para o atleta saber desses resultados para ter uma maior consciência de que devem tomar algumas precauções no período de férias para poder voltar na próxima temporada com a menor redução possível de seu desempenho, voltando logo ao rendimento.

Isso também se torna um fator de enorme importância para os treinadores, para os mesmos conscientizarem seus atletas para que eles voltem com uma boa forma física sendo muito importante para a volta da equipe para a pré-temporada, assim não a retardando. E também acelerando o processo de recuperação dos atletas.

Deste modo torna-se importante a sociedade, pois esse fator do aumento das medidas perimétricas, do IMC e do percentual de gordura não é apenas para atletas, também serve para todos os indivíduos de nossa sociedade que estão com problemas de saúde ou com um alto nível de gordura pela má alimentação e por estar em constante falta de exercícios físicos. É importante que a sociedade crie a consciência que a prática de exercício físico gera saúde.

Estes aspectos se tornam muito importante a educação física e seus profissionais, pois poucos de nós sabíamos concretamente através de pesquisa quais eram realmente as mudanças que atletas passam no período de transição, onde podem agora ter uma melhor compreensão sobre este assunto.

A partir desse trabalho temos como pretensão buscar alguma equipe de elite para montar uma pesquisa sobre destreino, onde as avaliações sejam voltadas aos aspectos fisiológicos, verificando os efeitos do destreino através do VO₂.

REFERÊNCIAS

EVANGELISTA, F. S.; BRUM, P. C.; Efeitos do Destreino Físico Sobre a "Performance" do Atleta: uma Revisão das Alterações Cardiovasculares e Músculo-Esqueléticas. Rev. Paul. Educ. Fís., São Paulo, Ano 1999.

FERNANDES Filho, J. A Prática da Avaliação Física. São Paulo: Shape, 2003.

FONTOURA, A. F.; SCHNEIDER, P.; MEYER, F.. O Efeito do Destreino de Força Muscular em Meninos Pré-púberes. Rev. Bras. Med. Esporte, Vol. 10, Ano 2004.

LUSSAC, R. M. P.; Os princípios do treinamento esportivo: conceitos, definições, possíveis aplicações e um possível novo olhar. EF Deportes, Revista Digital, Buenos Aires, Ano 2008.

MARQUES, Mario C.; et al; Efeitos do treino e do destreino sobre indicadores de força em jovens voleibolistas: implicações da distribuição do volume. rev. educ. fis. vol.17. Rio Claro, June 2011.

PEREIRA, C.R.; Destreino físico: aspectos cardiorrespiratórios. Buenos Aires: efdeportes, 2005.

MICHELIN, E.; COELHO, C. F.; BURINI, R. C.; Efeito de um mês de Destreino Sobre a Aptidão Física Relacionada a Saúde em Programa de Mudança de Estilo de Vida. Rev. Bras. Med. Esporte, Vol. 14, Ano 2008.

MUNIZ, M. R.; et al ; Estigmas do Destreino Físico. EF Deportes, Revista Digital, Buenos Aires, Ano 2011.

RAIMUNDO A. L.; TUMELERO S. O Destreino e a Recuperação das Capacidades Físicas de Adolescentes após o Período de Férias. EF Deportes, Revista Digital, Buenos Aires, Ano 2005.

TUBINO, G. Metodologia Científica do Treinamento Desportivo. São Paulo: Shape, 1979.

JOPEF
Brasil

ÁRBITRO DE FUTEBOL E O ESTATUTO DE DEFESA DO TORCEDOR

Alberto Inácio da Silva, Mario Cesar de Oliveira, Mauro Ricetti Paes

Grupo de Pesquisa em Árbitro de Futebol albertoinacio@bol.com.br

Este estudo de cunho bibliográfico objetiva realizar uma breve análise sobre as modificações alcançadas pela promulgação Estatuto de Defesa do Torcedor, referente ao árbitro de futebol. Como referencial teórico, utilizou-se livros de história do futebol, livros de regras, jornais, revistas científicas e trabalhos disponíveis na Internet. A análise dos textos permitiu concluir que o novo ordenamento jurídico foi constituído visando garantir, principalmente ao torcedor e aos clubes de futebol, que a organização e administração desse esporte seja a mais transparente possível, reduzindo assim as investidas de alguns dirigentes que buscam, de todas as maneiras, levar vantagens sobre seu adversário nos bastidores do futebol.

Palavras chave: árbitro, futebol, torcedor

ABSTRACT

This bibliographical study aims at making a brief analysis on the modifications that were achieved by the promulgation of the new legal order *Estatuto de Defesa do Torcedor – EDT* (Statute for the Protection of Soccer Fans), which refer to the soccer referee. As a theoretical reference, we have used books on the history of soccer, books about soccer rules, newspapers, scientific magazines and papers that were available on the Internet. The analysis of the texts permitted the conclusion that the new legal orders were constituted aiming at granting the soccer fan and the soccer clubs that the organization and the administration of this sport be as transparent as possible, thus reducing the ill-intentioned actions of some managers who try to take advantage over their adversaries in the soccer backstage.

Key words: referee, soccer, soccer fans

INTRODUÇÃO

O futebol, quando praticado profissionalmente, segue regras próprias, pré-estabelecidas, com o objetivo de padronizar ações permissivas e restritivas, de maneira a obter um caráter universal.

Naturalmente, essas regras estipuladas atualmente pela Fédération Internationale de Football Association (FIFA, 2011), não são dotadas de auto-aplicabilidade, dependendo de uma pessoa, ou uma figura que faça valer os preceitos normativos estabelecidos, sem o qual, as regras seriam tão somente escritas sem valor.

A figura responsável por efetivar a aplicação das regras da modalidade é denominada de árbitro, cujo reconhecimento e importância vêm se elevando gradualmente mediante a promulgação do Estatuto de Defesa do Torcedor (EDT).

Embora a presença de um árbitro seja não apenas necessária como imprescindível à realização de uma partida, o seu labor não vem ao longo do tempo recebendo a devida valorização. A interpretação arbitral diferencia-se de quaisquer outros atos discricionários em razão da eficácia imediata da decisão proferida por este, expondo-o naturalmente a críticas e eventualmente erros, decorrentes da sua ação imediata frente ao lance.

O presente ensaio objetiva realizar uma breve análise sobre as modificações alcançadas pela promulgação do Estatuto de Defesa do Torcedor – EDT, referente ao árbitro de futebol.

ESTATUTO DE DEFESA DO TORCEDOR

O Estatuto de Defesa do Torcedor busca como instrumento normativo – assegurar os direitos dos torcedores e conquanto possua natureza jurídica geral, ou seja, aplica-se a todas as modalidades indistintamente. Parece determinante em sua promulgação a modalidade de futebol, em razão de este atingir maior público e, conseqüentemente apresentar maiores problemas.

A promulgação desse estatuto vem ao encontro do mercantilismo, na seara esportiva, buscando minimizar problemas e potencializar lucros, uma vez que o espetáculo esportivo representado pelo futebol em nosso país gerou, ao longo do tempo, problemas de elevada gravidade, como as constantes rixas durante partidas da modalidade, que acabavam por prejudicar o esporte, e, principalmente, intimidavam os torcedores que buscavam tão somente desfrutar alguns momentos de descontração junto ao estádio.

Nesse sentido destaca Sesma (2004) que o evento esportivo (futebol) é considerado um produto. As ligas, as federações, a Confederação Brasileira de Futebol (CBF) e a equipe detentora do mando de jogo são consideradas fornecedores, sendo o torcedor um consumidor. Cada um possui direitos e obrigações, e, com o seu descumprimento, será responsabilizado na forma da lei.

Há muito tempo os direitos dos torcedores vinham sendo violados pelos cartolas do futebol (como são chamados os dirigentes desse esporte). Frases

famosas, como a do ex-presidente da Federação de Futebol do Rio de Janeiro conhecido como Caixa D'Água "Não estou nem um pouco preocupado com o torcedor", terão, agora, com o Estatuto de Defesa do Torcedor, que ser revistas. Anterior ao EDT, o Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990), no seu artigo 14, destaca a responsabilidade objetiva do fornecedor de serviços, que responderá pela reparação dos danos causados aos consumidores, independente da existência de culpa. Em março de 2006, a Justiça afastou o então presidente da Federação De futebol do Rio de Janeiro, o polêmico dirigente conhecido no meio futebolístico como Caixa D'Água, por violação do Estatuto de Defesa do Torcedor.

O árbitro pode ser considerado o terceiro elemento numa partida de futebol, sendo a sua atuação determinante no resultado da partida. Logo, na escala da equipe de arbitragem nada mais natural e justo que buscar-se a imparcialidade em sua composição.

O artigo 26 estabelece que é direito do torcedor que a arbitragem seja independente, imparcial, isenta de pressões e remunerada. A todo direito corresponde uma obrigação. O artigo supracitado objetiva assegurar uma arbitragem desprovida de parcialidade, buscando evitar que sentimentos ou relações alheias à competição e às regras específicas da modalidade venham a interferir no resultado das partidas e, conseqüentemente, na competição.

Nesse sentido, destaca Manzoletto (s/f), que uma das coisas mais cobiçadas pelos cartolas são as escalas dos árbitros. É o cartola que indica ou veta um árbitro para seu jogo. Não é raro ver na imprensa denúncias envolvendo cartolas, árbitros e comissões encarregadas de escalarem árbitros para os mais diversos campeonatos. A escalação de um árbitro é tão ou mais importante para um cartola que a própria escalação de sua equipe, porque o cartola sabe que eles, em algumas situações, podem interferir na arbitragem (Da SILVA, RODRIGUEZ-AÑEZ e FRÓMETA, 2002).

O EDT prevê a punição de 6 (seis) meses para os dirigentes que porventura venham contribuir para a violação da independência, imparcialidade, prévia remuneração ou que, de qualquer maneira, venha a pressionar os componentes da equipe de arbitragem.

A primeira referência ao árbitro de futebol, no Estatuto de Defesa do

Torcedor, trata da escalação deste. De acordo com o Capítulo II, que trata da transparência na organização, artigo 3º, parágrafo 1º, inciso V; as escalas dos árbitros deverão ser divulgadas em jornal de grande circulação, na internet, em edital etc.

O capítulo III, que trata do regulamento da competição, em seu artigo 9º, volta a citar o árbitro. De acordo com esse artigo, a súmula do jogo deve ser entregue ao representante da federação ou confederação, quatro horas após o término da partida. No parágrafo I desse artigo, em casos excepcionais, de tumulto ou de laudo médico, a súmula poderá ser complementada em até vinte e quatro horas a partir do término da partida. O parágrafo II descreve que a súmula será elaborada em três vias, sendo todas assinadas pelo trio de arbitragem e pelo representante. O parágrafo III estabelece que a primeira via seja encaminhada à entidade organizadora do evento pelo seu representante, em envelope lacrado, até treze horas do primeiro dia útil ao término da partida. O lacre citado anteriormente será assinado pelo árbitro e seus assistentes, estabelece o parágrafo IV. A segunda via da súmula ficará com o árbitro, parágrafo V. A terceira via será encaminhada ao Ouvidor da competição, até as treze horas do primeiro dia útil subsequente ao da realização da partida, pelo representante, parágrafo VI do artigo 9º.

O fim da carreira de um árbitro brasileiro pertencente ao quadro da FIFA Foi devido a uma súmula de jogo. O paulista Alfredo dos Santos Loebeling terminou a partida entre Figueirense e Caxias pelo quadrangular final do Campeonato Brasileiro série B em 2001 um minuto e meio antes do tempo previsto para seu encerramento. Até aí nada de anormal, pois a torcida do Figueirense havia invadido o campo e não havia como dar prosseguimento à partida. Loebeling, quando estava saindo de campo, relatou à imprensa que a partida não havia sido encerrada por ele quando da invasão do campo pela torcida. Caso tivesse feito o que determina agora o EDT, Loebeling não teria sido coagido como alega que foi, pelo diretor de árbitros da Confederação Brasileira de Futebol (CBF). Segundo o árbitro, o diretor havia ligado para ele antes de ele haver concluído o preenchimento da súmula do jogo, e lhe disse para escrever na súmula que o jogo havia terminado antes do tumulto, caso contrário, não apitaria mais. O caso foi parar na justiça desportiva, e o desfecho da história foi que Loebeling foi suspenso por 180 (cento e oitenta) dias, sendo posteriormente retirado do quadro da FIFA, enquanto o presidente da comissão de

arbitragem da CBF, absolvido por falta de provas.

O Parágrafo único do art. 28, com seus incisos I e II, letras a e b, descreve como deve ser a remuneração. A remuneração deve ser feita antes da partida, sendo de responsabilidade da equipe detentora do mando do jogo, exceto em contrário do regulamento da competição.

O fato de o árbitro ter que receber da equipe mandante, digo, no campo dela, é mais um fator de pressão psicológica, porque o dirigente sabe que o árbitro teve que arcar com suas despesas até o local de jogo, e, muitas vezes, antes ou durante a partida o árbitro ouve: “apita direito senão não vai receber”. Esse “apita direito” pode ser compreendido do jeito que a equipe da casa quiser.

Em um estudo que teve como objetivo determinar as causas que levaram alguns árbitros a desistirem da carreira de árbitro profissional, 78% dos entrevistados apontou a falta de pagamento após arbitrar uma partida como sendo um dos principais motivos para eles haverem desistido da carreira (PEREIRA et al., 2007). Caso este problema fosse solucionado, poderíamos ter árbitros mais capacitados nos quadros das Federações, pois estudos demonstram que os árbitros de futebol para terem condições de arbitrar jogos de primeira linha de nível nacional e internacional necessitam de alguns anos de experiência (JONES et al., 2002).

O artigo 29 trata da constituição do órgão responsável pela administração e a elaboração da escala de árbitros vinculados às federações e à confederação. Em seu parágrafo único, esse artigo estabelece que, durante a elaboração das escalas,] um representante da entidade nacional dos árbitros deverá estar presente, nesse caso, um membro da Associação Nacional dos Árbitros de Futebol (ANAF).

A integridade física do trio de arbitragem é de responsabilidade da equipe mandante do jogo, segundo o artigo 30 do capítulo VIII.

De acordo com o artigo 31, os árbitros deverão ser designados para uma partida mediante sorteio. Essa determinação dificulta a escalação de árbitros para uma determinada partida, levando-se em conta os interesses dos dirigentes. Alguns ramos da imprensa criticaram essa determinação, como também alguns árbitros brasileiros do quadro da FIFA. Alegam que árbitros com mais qualificação estão ficando fora da escala. Na verdade, a falta de critérios por parte das Comissões de Arbitragem das diversas federações para indicar um árbitro para o quadro da

Confederação Brasileira de Futebol (CBF), faz com que árbitros despreparados façam parte da entidade maior do futebol. A prova disto foi a denúncia do ex-vice-presidente do sindicato dos árbitros de futebol do Rio de Janeiro, Francisco Victor, que acusou de extorsão o presidente da Comissão de Arbitragem da Federação de Futebol do Rio de Janeiro, Pedro Bregalda. Victor declarou que havia sido vítima de Bregalda, que exigia dos árbitros pagamento de propina para indicá-los ao teste de admissão à Comissão Nacional de Arbitragem (CONAF), órgão vinculado a Confederação Brasileira de Futebol (CBF). O ex-árbitro, advogado, Reginaldo Matias, fundador do Sindicato de árbitros do Rio de Janeiro, durante uma entrevista à radio CBN do Rio disse que a CBF e Federações apóiam árbitros medíocres, fracos, porque são manipuláveis. O resultado de algumas partidas são acertados fora de campo com conivência do apitador. A manipulação de resultados é de cunho político e financeiro, conclui o ex-árbitro.

Os parágrafos 1º e 2º do artigo 31 definem que o sorteio deverá ser realizado quarenta e oito horas antes da partida, sendo aberto ao público, garantindo sua ampla divulgação.

De acordo com o artigo 32, ocorrerá ressarcimento ao torcedor dos valores pagos pelo ingresso, em face da ausência dolosa de isenção ou imparcialidade do árbitro ou de seus assistentes. Segundo o parágrafo 1º desse artigo, respondem solidariamente com o árbitro ou seus assistentes, a entidade e os dirigentes responsáveis por sua escalação. As escalações dos árbitros de futebol já foram motivo de um dos maiores escândalos envolvendo corrupção na CBF. Em 1997, o então presidente da Comissão de arbitragem da CBF, Ivens Mendes, foi banido do futebol pelo Supremo Tribunal de Justiça Desportiva, por cobrar determinadas quantias de equipes grandes do futebol paranaense e paulista, para que árbitros dessem uma “mãozinha” a determinadas equipes (CARDOSO, 1997). O árbitro José Aparecido de Oliveira denunciou que houve um esquema de corrupção nas eliminatórias da Copa do Mundo de 1994. Segundo o árbitro, o presidente da Comissão pediu para ele ajudar a Argentina, que jogaria contra a Colômbia; em troca, um árbitro argentino ajudaria o Brasil contra o Equador. O árbitro não se sujeitou à corrupção e foi afastado do quadro da FIFA (ISTOÉ, 1997).

O árbitro é escalado para uma partida, de acordo com a preferência do presidente da Comissão de Arbitragem. “Mas todos que acompanham o assunto

concordam que a escala de arbitragens é o instrumento de pressão mais poderoso que pesa sobre os árbitros (CARDOSO, 1997 p. 96)". Em 1993, o árbitro Sérgio Correia da Silva, desentendeu-se com o presidente da Comissão. Devido a disso, não apitou mais jogos nacionais, passando a arbitrar somente partidas da segunda divisão para baixo, em São Paulo. De acordo com esse árbitro, "Nem é preciso oferecer dinheiro ou fazer ameaças para ter o árbitro sob controle, basta usar a escala, para puni-lo ou premiá-lo" (CARDOSO, 1997 p. 96).

CONCLUSÃO

As punições e multas previstas aos atletas, equipe técnica e aos dirigentes que tentam todos os tipos de investidas contra os árbitros deu a estes mais segurança e responsabilidade para dirigir uma partida de futebol. A análise do novo ordenamento jurídico, bem com das bibliografias pesquisadas, permite concluir que esses ordenamentos foram desenvolvidos para garantir principalmente aos torcedores e aos clubes do futebol o mínimo de transparência na organização e administração desse esporte. Aos torcedores e aos clubes foi garantida a imparcialidade no momento de se escalar a equipe de arbitragem, tendo em vista que os exemplos apresentados no texto demonstraram que alguns dirigentes, tanto dos clubes quanto das federações, tentam de todas as formas garantir uma vitória para sua equipe, antes mesmo das partidas começarem.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS ÁRBITROS DE FUTEBOL – ANAF. Indignação nacional. www.anaf.com.br 2004. Acesso em 26/01/2004.
- CARDOSO, M. A culpa é do juiz. Revista Veja. São Paulo: Abril, maio, p.95–96, 1997.
- Da SILVA, I. A. RODRIGUEZ-AÑEZ, C. R. FRÓMETA, E. R. O árbitro de futebol – uma abordagem histórico-crítica. Revista de Educação Física / UEM. Maringá: UEM, Vol. 13 nº 1. p. 39-45. 2002.
- FIFA. Regras do jogo. Zurich: Suíça, 2011.
- JONES, M. V. PAULL, G. C. ERSKINE, J. The impact of a team's aggressive reputation on the decision of association football referees. Journal of Sports Sciences. 20, 991-1000. 2002.

MANZOLELLO, L. Futebol: revolução ou caos. Rio de Janeiro: Livraria editorial Gol LTDA. s/f.

PEREIRA, A. J. ALADASHVILE, G. A. Da SILVA, A. I. Causas que levaram alguns árbitros a desistirem da carreira de árbitro de futebol. Maringá: Revista da Educação Física / UEM, v. 17, n2, 185 -192, 2006.

ROLO na arbitragem. Revista Istoé. São Paulo: Três, n.º 1445: p.14, 1997.

SESMA, E. Estatuto do torcedor é uma proposta inovadora. <http://conjur.uol.com.br/textos/19456/> 2004. Acesso em 26/01/2004.

JOPEF
Brasil

BIBLIOTECA DIGITAL DE QUALIDADE DE VIDA: UMA PROPOSTA DE BIBLIOTECA ESPECIALIZADA

Ronaldo Stocco Mendes (UTFPR), Luiz Alberto Pilatti (UTFPR), Cristiane Ansbach Pereira Mendes (CESCAGE). stoccomendes@gmail.com

Este artigo tem por objetivo descrever a construção de uma biblioteca digital especializada voltada para a disseminação de informações e conhecimentos sobre o tema Qualidade de Vida. Para que este fosse alcançado, estruturou-se um referencial teórico embasado nas temáticas: informação, biblioteca digital, internet e a Lei de Direitos Autorais. Em termos estruturais, a Biblioteca Digital de Qualidade de Vida (BDQV) foi construída sob o banco de dados do indexador de periódicos GeoDados, do qual utiliza um sistema em linguagem MySQL para o gerenciamento de seu banco de informações, apoiado pela ferramenta phpMyAdmin. Ainda, a criação da interface de trabalho, como também dos sistemas de busca e recuperação de material da BDQV, foram construídos com o auxílio de ferramentas como o phpEditor, em linguagens PHP, HTML e CSS, tornando possível a consulta online dos materiais anexados de maneira fácil e ágil.

Palavras – chave: Biblioteca digital especializada. GeoDados. Informações. Qualidade de vida.

Abstract

This paper aims to describe the construction of a specialized digital library dedicated to the dissemination of information and knowledge on the theme of Quality of Life. For this was achieved, was structured theoretical reference based on a theme: information, digital library, Internet and Copyright Law. In structural terms, the Digital Library Quality of Life (BDQV) was built on the database indexing journal geodata, which uses a MySQL language system for managing your database information, supported by the tool phpMyAdmin. Still, the creation of the working interface, as well as systems for search and retrieval of material BDQV were built with the help of tools like phpEditor in languages PHP, HTML and CSS, making it possible to query the online materials attached to easily and quickly.

Keywords: digital library specialist. Geodata. Information. Quality of life.

Introdução

São inesgotáveis os textos, artigos, livros que descrevem avaliações, dados estatísticos, pesquisas de campo feitas integrando o conceito sobre Qualidade de Vida (QV). Por estar presente em todos os segmentos da vida, desde o nascimento até a velhice, a QV é sempre lembrada por meio de atividades rotineiras do dia a dia, divididas em dois grandes fatores que influenciam decisivamente em nossas vidas: os endógenos e os exógenos.

O primeiro fator, o endógeno, possui interferência no meio ambiente em que vivemos. O segundo fator, o exógeno, refere-se à forma como o sujeito pode reagir

internamente aos fatores externos. São fatores de difícil equilíbrio, pois estão ligados ao estilo de vida e as condições múltiplas do cotidiano, (trabalho, vida social, econômica, relacionamentos).

Partindo destas considerações, propôs-se o desenvolvimento de uma Biblioteca Digital Especializada de Qualidade de Vida – BDQV, com o objetivo de proporcionar uma ferramenta de fácil utilização pelos discentes, os quais cursam a disciplina de Qualidade de Vida nas diversas graduações disponibilizadas pela UTFPR Campus Ponta Grossa.

Compartilhamento e disseminação de informações

A informação é uma forma de conhecimento registrado de forma numérica ou impresso, audiovisual ou mesmo oral, tendo por objetivo a transmissão do significado de algo a um indivíduo através de uma forma escrita tendo uma referência temporal-espacial.

Porém, não existe somente um único significado e/ou conceito de informação. Sua definição possui uma variação dependente de características específicas (DE LARA & CONTI, 2003).

De Lara e Conti (2003) afirmam ainda que num construto programático, a informação pode ser caracterizada como um processo do qual pauta a contrafação, ou mesmo evolução de um estado do conhecimento. Tomando-se a informação como conhecimento, este trata-se de um modelo para a comunicação da informação da qual contém em sua estrutura algum fato, assunto particular, estudo, evento, entre outros, reduzindo, ou mesmo aumentando, a incerteza desta informação. Por fim, pode-se ainda ter a informação como uma coisa, sendo esta um construto de objetos como dados ou documentos tidos como informação em função de serem ponderados como “informativos”.

Bibliotecas digitais

Uma biblioteca digital, de acordo com Toutain (2006), é um arcabouço de informações, composto de textos completos formatados em periódicos, dissertações, teses, livros, imagens, entre outros armazenados, e à disposição para seu acesso, por meio de métodos uniformizados, em servidores e centros de armazenamento próprios, ou mesmo dispersos, dos quais podem ser acessados através de um

conjunto de computadores em rede, como também numa rede entre duas ou mais bibliotecas da mesma natureza via *internet*.

Em termos mais específicos, Candela et al. (2007, p. 3-4), ao definir biblioteca digital, destaca que a definição mais apropriada é a da *Digital Library Federation* da qual afirma que:

*[...] Digital libraries are organizations that provide the resources, including the specialized staff, to select, structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve the integrity of, and ensure the persistence over time of collections of digital works so that they are readily and economically available for use by a defined community or set of communities.*⁵

Assim, para efeitos de conceituação de bibliotecas digitais, as definições supracitadas nos parágrafos e citações acima se fazem satisfatórias para este trabalho. Porém, bibliotecas, antes mesmos de serem estruturadas no formato digital, possuem inúmeras características e detalhes dos quais devem ser levados em consideração para o bom entendimento de sua estrutura, principalmente de uma biblioteca digital. Algumas destas características e detalhes estão expostas no item que segue.

Considerações e características

As bibliotecas, desde sua criação na antiguidade à atualidade, vêm sofrendo grandes modificações, sendo estas necessárias ao acompanhamento da evolução das sociedades onde elas estão inseridas (OLIVEIRA, 2007).

Vicentini (2005) descreve que ao acompanharmos a linha do tempo das bibliotecas, percebe-se que estas evoluíram por vários formatos, até chegarem ao formato impresso, tornando-se este uma revolução realizada por Gutemberg. Na evolução desta era, chega-se a atualidade das bibliotecas, que articulam entre os meios impressos e digitais, o que vêm gerando grandes impactos positivos à

⁵ As bibliotecas digitais são organizações que fornecem os recursos, incluindo o pessoal especializado, para selecionar, estruturar, oferecer acesso intelectual, interpretar, distribuir, preservar a integridade e assegurar a persistência ao longo do tempo de coleções de trabalhos digitais para que sejam prontamente e economicamente disponíveis para uso por uma comunidade definida ou conjunto de comunidades.

disponibilização e disseminação da informação, devido à vinculação do acervo das bibliotecas ao meio digital com o auxílio da *internet*.

Oliveira (2007) destaca que o pioneirismo no uso de computadores e redes integradas, como a *internet*, para a automação e maior eficiência em seus serviços, é das bibliotecas.

Maia et al (1999), estabelecem as bibliotecas especializadas como ponto fundamental para o processamento da informação, os quais podem ser locais de suporte à informação, exercendo o papel de veicular a informação relevante para o planejamento, a tomada de decisão e a solução de problemas.

Em termos gerais, como o objetivo de uma biblioteca digital especializada está na disseminação por meio do compartilhamento de informações no formato de obras literárias, artísticas, científicas, entre outras, de autoria reconhecida, se faz necessário para a criação de uma Biblioteca Digital (BD) e, conseqüentemente, a disponibilização e compartilhamento destas informações.

Metodologia

A criação e desenvolvimento da Biblioteca Digital de Qualidade de Vida – BDQV foi realizada em cinco etapas, de acordo com os objetivos específicos dos quais fundamentam e orientam o desenvolvimento da biblioteca proposta. As etapas foram:

Etapa 1 - Desenvolvimento da interface de trabalho para a pesquisa na Biblioteca Digital de Qualidade de Vida;

O banco de dados da Biblioteca Digital de Qualidade de Vida (BDQV), possui a mesma estrutura adotada pelo GeoDados, que usa o sistema de gerenciamento da MySQL e foi criado com o auxílio da ferramenta phpMyAdmin. Com o phpEditor, foi desenvolvida a interface web em linguagem estruturada PHP, HTML e CSS, tornando possível a consulta online dos materiais anexados de maneira fácil e ágil.

Apoiado no auxílio da Comissão Técnica, desenvolveu-se e vinculou-se a uma base *web* o endereço eletrônico que dará o acesso à interface de trabalho da BDQV. O endereço fixou-se então em: bdqv.pg.utfpr.edu.br

Etapa 2 - Hospedagem da Biblioteca Digital no indexador de Periódicos GeoDados;

Para a hospedagem da BDQV ao banco de dados do GeoDados, estruturou-se o banco de dados em linguagem computacional MySQL ao ponto de vinculação dos sistemas de busca e recuperação de informações pela BDQV neste banco.

Esta vinculação específica foi considerada como um filtro de informações na hospedagem da BDQV ao banco de dados do GeoDados, já que este é multidisciplinar. Tal filtro então, é baseado nos termos-chave de busca das obras indexadas no GeoDados, sendo estas palavras, termos específicos e característicos da temática qualidade de vida.

Etapa 3 – Criação do protocolo de regras e diretrizes para indexação de novos periódicos e obras na BDQV;

O processo de indexação de periódicos interessados em disseminar e disponibilizar suas publicações por meio da BDQV trata-se de um processo que exige considerável cautela e diretrizes bem definidas e objetivas, das quais não ferem os direitos autorais e de propriedade intelectual dos autores dos artigos nestes periódicos publicados, como também os direitos do periódico sobre esse material.

Etapa 4 – Verificação do efeito da BDQV sobre a facilitação do levantamento de dados dentro da disciplina de Qualidade de Vida;

O pré-teste de avaliação teve por objetivo a verificação dos níveis de dificuldade de acesso, identificação da ferramenta e assimilação de conhecimentos através da Biblioteca Digital de Qualidade de Vida, no momento da busca e recuperação de materiais relacionados à QV, como também colher sugestões futuras para melhoria da ferramenta.

O pré-teste teve o formato de um questionário estruturado com três perguntas abertas, sendo elas:

- 1) Que dificuldades foram encontradas na utilização da plataforma da biblioteca digital?
- 2) O que você sugere para melhoria desta ferramenta?
- 3) Você julga a ferramenta funcional para a busca de questões relativas ao tema qualidade de vida? Justifique.

O questionário foi aplicado em um dos laboratórios de informática da UTFPR, Campus Ponta Grossa com uma turma de 30 discentes do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, os quais estão matriculados no 2º período deste curso. A faixa etária dos alunos variou entre 18/20 anos, assim como houve a participação de alunos do sexo masculino e feminino. As respostas auxiliaram na elaboração do teste final.

Etapa 5 – Teste final de avaliação da BDQV.

Nesta etapa objetivou-se uma avaliação após os ajustes e sugestões efetivadas depois dos depoimentos do pré-teste.

O teste final foi estruturado contendo 02 perguntas abertas, e teve como processo avaliativo a uma turma da disciplina de Qualidade de Vida, num total de 58 discentes sendo a maioria do sexo masculino na faixa etária variando entre 18 e 20 anos.

Os 58 discentes foram divididos em dois grupos. A escolha de cada grupo foi aleatória e foi definido que: O primeiro grupo (Grupo A), efetivaria a pesquisa na Biblioteca Digital de Qualidade de Vida – BDQV, no endereço bdqv.pg.utfpr.edu.br.

O segundo grupo (Grupo B), foi atribuído a pesquisa dos artigos em outros endereços, como por exemplo, no www.periódicos.capes.gov.br.

As questões utilizadas para a verificação neste teste foram as seguintes:

1) Comente quais as dificuldades encontradas na busca dos artigos solicitados.

2) Você que pesquisou no endereço bdqv.pg.utfpr.edu.br, julga a ferramenta funcional para a busca de questões relativas ao tema Qualidade de Vida no ensino desta disciplina? Justifique.

Depois de finalizado o teste, foi verificado os seguintes resultados com as principais (mais relevantes) respostas dos discentes apresentados no quadro 1.

Questão	respostas	Principais respostas
Questão Nº 1: Comente quais as dificuldades encontradas na busca dos artigos solicitados.		Nenhuma, os artigos existentes eram relevantes;
		Nenhuma o site está bem estruturado e de fácil acesso;
		Nenhuma, só acho que a biblioteca deveria ser atualizada com mais frequência;
		Não consegui fazer a pesquisa com a mesma eficiência em demais portais;
Questão Nº 2: Você que pesquisou no endereço www.bdqv.pg.utfpr.edu.br, julga a ferramenta funcional para a busca de questões relativas ao tema Qualidade de Vida no ensino desta disciplina? Justifique.		Dificuldade em achar os artigos relacionados a QV;
		Útil, fácil e prática;
		A ferramenta é bastante útil, recomendo a todos que buscam informações científicas sobre o assunto;
		O site mostrou-se funcional e de fácil utilização. Bastaram digitar, que vários artigos foram encontrados, todos com o tema solicitado;

Quadro 1 – Respostas do teste final da BDQV

Fonte: Pesquisa de campo.

Considerações finais

Para um funcionamento adequado da Biblioteca Digital Especializada de Qualidade de Vida, os objetivos foram concluídos como citados abaixo:

*O desenvolvimento da interface de trabalho para a pesquisa foi concluído de acordo com as expectativas e planejamento como pré estabelecido.

*A hospedagem da Biblioteca Digital especializada no tema Qualidade de Vida no indexador de periódicos GeoDados foi efetivada para utilização como base de dados da Biblioteca.

* Foi criado um protocolo pertinente à Biblioteca Digital Especializada no tema Qualidade de Vida.

*Com a aplicação das etapas de avaliação foi constatada a facilidade para o levantamento de dados e informações em Qualidade de Vida, através das pesquisas na Biblioteca já devidamente construída.

Será possível com a evolução do produto, que educador e educando atuem na transformação da informação em conhecimento através desta ferramenta como meio didático- pedagógico, e significativamente como referência ao uso de novas tecnologias como meio democrático-participativo para melhorias no contexto do ensino.

Após descrever as ações que fizeram possível a efetivação da Biblioteca Digital Especializada no Tema Qualidade de Vida, a etapa a ser cumprida é a de

divulgar e manter ou maximizar ainda mais a utilização do produto por parte da comunidade, através de novos estudos, implementações e inovações tecnológicas para que a biblioteca não perca sua atratividade e sua colaboração na disseminação de informações do tema em questão.

REFERÊNCIAS

ASHWORTH, WILFRED. MANUAL DE BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS E DE SERVIÇOS INFORMATIVOS. LISBOA: CALOUSTE GILBENKIAN, 1967.

CANDELA, L.; CASTELI, D.; PAGANO, P.; THANOS, C. Setting the Foundations of Digital Libraries. Institute of Information Science and technologies (ISTI). Italian National Research Council (CNR). D-Lib Magazine. v. 13. n. ¾. Mar./Apr. 2007.

DE LARA, M. L. G. & CONTI, V. L. Disseminação da Informação e Usuários. São Paulo em Perspectiva, v. 17 n. 3-4, p. 26-34, 2003.

MAIA, CRISTIANE et al. Informação científica e tecnológica e desenvolvimento econômico e social: A contribuição da biblioteca especializada. In: CONGRSSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO. 16, SALVADOR; WL. ANAIS... SALVADOR, 1991, V.2, P.683-691.

OLIVEIRA, R. M. de. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações: Uma Referência Fundamental. In: VII Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Informação, 2007.

OLIVEIRA, R.A.; CIAMPONE, M.H.T. Qualidade de Vida de Estudantes de Enfermagem: A construção de um processo de intervenções. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v.42.n.1, p.57-65, mar.2008.

TOUTAIN, L. M. B. B. Biblioteca digital: definição de termos. In: MARCONDES, C. H. et al. (Org.) 2. ed. Bibliotecas digitais: saberes e práticas. Salvador: UFBA, 2006.

VICENTINI, L. A. Gestão em bibliotecas digitais. In: MARCONDES, Carlos H. et al. (orgs.) Bibliotecas Digitais: saberes e práticas. Salvador: UFBA; Brasília: IBICT, 2005.

DIFERENÇA NOS NÍVEIS DE VITALIDADE E O EFEITO RELATIVO DA IDADE DE ADOLESCENTES PRATICANTES DE MINI VOLEI DO PROGRAMA SOCIOESPORTIVO DO INSTITUTO COMPARTILHAR

Fábio Heitor Alves Okazaki

Instituto Compartilhar- Curitiba, Paraná- Brasil. fabio@compartilhar.org.br

Objetivo: Descrever a diferença nos níveis de vitalidade de acordo com o efeito relativo da idade em adolescentes praticantes de Mini Vôlei. **Metodologia:** A amostra foi constituída de 211 sujeitos, com média da idade de 13,17 anos, participantes do projeto Núcleos de Iniciação ao Voleibol no Paraná, programa socioesportivo do Instituto Compartilhar, divididos em 4 grupos, por trimestre de acordo com o mês de nascimento. O instrumento utilizado foi: Subjective Vitality Scale (RYAN E FREDERICK, 1997). Os dados foram tratados com ANOVA não paramétrica. **Resultados:** Os dados descritivos demonstraram médias de G1 = 57,7; G2 = 57,1; G3 = 54,2 e G4 = 54,3; não havendo diferença significativa entre os grupos. **Conclusão:** Embora não tenha sido encontrada diferença significativa, existe uma tendência para esta amostra da existência do efeito relativo da idade na vitalidade.

Palavras Chave: Vitalidade; Efeito Relativo da Idade; Mini Vôlei.

DIFFERENCES IN THE LEVEL OF VITALITY OF TEENAGERS MINI VOLLEYBALL PLAYERS OF A SOCIAL SPORTIVE PROGRAM OF INSTITUTO COMPARTILHAR

ABSTRACT

Objective: To describe the difference in vitality levels according to the relative age effect adolescent mini volleyball players. **Methodology:** The sample consisted of 211 subjects, mean age of 13,17 years, participants of Núcleos de Iniciação ao Voleibol, of a social sportive program of Instituto Compartilhar. The sample was divided into four groups, divided in three months for group according to month birth. The instrument used was: Subjective Vitality Scale (RYAN & FREDERICK, 1997). Data were treated with descriptive statistics. **Results:** Descriptive data for each group was: G1 = 57,7, G = 57,1, G3 = 54,2, and G4 = 54,3; no significant difference were found. **Conclusion:** Although there was no difference for the groups, there is a tendency for relative age effect in subjective vitality.

Key Words: Vitality; Relative Age Effect; Mini Volleyball

INTRODUÇÃO

O efeito relativo da idade é um fenômeno que tem sido muito estudado recentemente no cenário esportivo (MUSCH e GRONDIN, 2001). Este efeito relativo da idade faz menção a vantagem cognitiva e motora, que os alunos/atletas que nascem nos primeiros meses do ano, apresentam em relação aos nascidos nos últimos meses do ano. Os nascidos nos primeiros meses em relação aos nascidos nos últimos meses, podem apresentar uma diferença em níveis maturacionais de quase um ano, embora apresentem a mesma idade, ao adotarmos o ano de nascimento com referência. Desta forma os alunos que ficam na linha de corte, no

fim do ano, ou no meio de acordo com o país e normas adotadas de inserção escolar e esportiva, apresentam uma desvantagem em termos cognitivos e de maturação biológica. Este efeito já foi comprovado em diversas modalidades esportivas: jogadores de hóquei do Canadá (BARNSEY e THOMPSON, 1985), de jogadores de futebol da Austrália (MUSCH e HAY, 1999), do Reino Unido (SIMMONS e PAUL, 2001), e da Espanha (JIMENEZ e PAIN, 2008), de jogadores de basquete da França (DELORME e RASPAUD, 2009), de jogadores de futebol do Brasil (MAZZUCO, 2007) e de atletas de voleibol brasileiros (OKAZAKI et al, 2011). Embora este efeito tenha sido amplamente estudado na seleção de talentos esportivos, poucas pesquisas foram realizadas buscando identificar se o efeito relativo da idade acontece com os construtos psicológicos.

O conceito de vitalidade subjetiva se refere ao estado de se sentir alerta e de ter energia (RYAN e DECI, 2001), também associado aos demais construtos da teoria de autodeterminação, podendo ser entendido como o sentimento positivo de estar vivo e com energia (RYAN e FREDERICK, 1997). A vitalidade poder ser conceituada como parte do construto bem-estar afetivo, representando sua faceta positiva, isto é, compreende um afeto positivo que indica a experiência de sentir-se vivo (NIX et al, 1999; PASCHOAL e TAMAYO, 2008, GOUVEIA et al, 2012). Sendo um fator importante, pois indica a percepção de um indivíduo no que se refere a sua energia e bem estar.

A vitalidade já foi associada a diversos outros construtos da psicologia, como o suporte autônomo em pacientes médicos (KASSER e RYAN, 1999), demonstrando haver correlação entre estas variáveis. Possuindo também correlação com questões de identificação cultural e identidade, como demonstrado no estudo de força de identidade étnica entre americanos de descendência mexicana (GAO et al, 1994).

A vitalidade também já foi associada a fatores psicossomáticos, assim como sintomas psicológicos e a percepção de funcionamento do corpo, aspectos básicos do ser humano e disposições emocionais (RYAN e FREDERICK, 1997). A vitalidade, junto do entusiasmo de professores, também foi um preditor positivo da motivação intrínseca de alunos universitários (PATRICKA et al, 2000). Como um conceito importante da teoria de autodeterminação, e em sua relação com a atividade física, foi identificado que o suporte autônomo e a motivação de professores de educação física, levam a elevação da vitalidade em adolescentes (KHALKHALI e GOLESTANEH, 2011).

Esta relação da vitalidade com diversos fatores ligados ao bem estar físico e psicossociais, podem estar associados ao desenvolvimento maturacional e afetarem o desempenho em atividades de aprendizagem e desempenho esportivo. Desta forma o efeito relativo da idade pode ser estudado para esta e outros construtos da psicologia.

O número de projetos e organizações socioesportivas que trabalham no Brasil com crianças é altíssimo, sendo que a grande maioria destes usam as modalidades esportivas convencionais para atingir os seus objetivos, sendo estes os mais diversos, desde a formação de talentos até o resgate social.

O Instituto Compartilhar é uma instituição sem fins lucrativos, que atua em projetos socioesportivos trabalhando a iniciação ao voleibol em uma metodologia específica. Nas atividades, os alunos são orientados pelos professores de educação física a assimilar conceitos de cidadania, experimentando valores como cooperação, responsabilidade, respeito e autonomia, além de superação e autoestima. Sua missão é o desenvolvimento humano por meio do esporte e tem como objetivos oportunizar a prática esportiva de qualidade, priorizar as camadas menos favorecidas, favorecer igualdade e atuar em programas socioesportivos e educacionais. Sendo um destes programas socioesportivos os Núcleos de Iniciação ao Voleibol no Paraná. Neste programa as crianças aprendem voleibol e valores com a Metodologia Compartilhar de Iniciação ao Voleibol, com duas horas de aula semanais, divididos em quatro categorias, de acordo com critérios de idade, sendo estas: Mini 2x2, Mini 3x3, Mini 4x4 e Vôlei. Este estudo teve como objetivo descrever os níveis de vitalidade e o efeito relativo da idade para esta variável em alunos participantes da categoria 4x4 deste programa socioesportivo.

METODOLOGIA

O estudo seguiu o design ex post facto, quasi experimental.

A população do estudo foi de alunos de um dos programas socioesportivos do Instituto Compartilhar. Sendo a amostra constituída de 211 sujeitos, com média de idade de 13,17 anos, de ambos os gêneros, participante dos Núcleos de Iniciação ao Voleibol do Paraná, de uma categoria específica denominada Mini 4x4. A amostra foi dividida em 4 grupos, sendo estes estabelecidos de acordo com o mês de nascimento, desta forma o grupo 1 (G1), foi composto por adolescentes nascidos nos meses de janeiro, fevereiro e março; o grupo 2 (G2), abril, maio e junho; o grupo

3 (G3) dos meses de julho, agosto e setembro e o último grupo (G4), composto de alunos nascidos nos meses de outubro, novembro e dezembro.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o Subjective Vitality Scale (SVS) de (RYAN e FREDERICK, 1997). Validado para o português com evidências psicométricas para o seu uso (GOUVEA et al, 2012). Os dados foram coletados pelo próprio pesquisador, o questionário foi entregue e explicado verbalmente quanto a sua forma de preenchimento. Os alunos realizaram o preenchimento de forma individual e devolveram o questionário para o pesquisador.

Com relação aos procedimentos estatístico, foi utilizada estatística descritiva para a variável vitalidade de acordo com cada grupo experimental, após este tratamento foi realizada uma análise de variância não paramétrica para identificar se havia diferença entre os grupos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O valor máximo de vitalidade, de acordo com o SVS é 70 pontos, sendo que a vitalidade é mais elevada a medida que se aproxima deste valor. Os resultados deste estudo apresentaram os valores de G1 = 57,7; G2 = 57,1; G3 = 54,2 e G4 = 54,3, tendo todos os grupos experimentais valores elevados de vitalidade. Ao colocarmos estes valores em percentuais do valor máximo, as medidas para cada um dos grupos foram: G1 = 82,4%; G2 = 81,6%; G3 = 77,4% e G4 = 77,5%, sendo considerados valores elevados de vitalidade, o que se apresenta como um fator positivo para esta amostra.

Estes valores elevados de vitalidade, são considerados importantes, devido as diversas correlações positivas que a variável apresenta: com os componentes relacionados ao bem estar psicológico (BRDAR e KASHDAN, 2010), a predisposição e desempenho esportivo (LI, 2010), além de ser associada positivamente com a capacidade de tomar a iniciativa (HAHN et al, 2012).

Ao avaliarmos o efeito relativo da idade para esta amostra, os dados descritivos apontam para uma tendência dos nascidos no primeiro semestre (G1 e G2) em apresentar valores médios de vitalidade superiores aos alunos do segundo semestre (G3 e G4). No tratamento dos dados estes se apresentaram não paramétricos, ao realizarmos uma ANOVA, apesar dos valores médios indicarem uma tendência, a mesma não foi comprovada estatisticamente, apontado para a não existência do efeito relativo da idade para a vitalidade neste grupo.

CONCLUSÃO

Para a variável vitalidade, o efeito relativo da idade não foi comprovado nesta amostra, apresentando apenas uma tendência de acordo com os valores médios dos grupos. Os valores de vitalidade de todos os grupos foram elevados, sendo este um fator importante ao avaliarmos crianças e adolescentes que participam de um projeto socioesportivo que tem como objetivo o desenvolvimento humano por meio do esporte.

REFERÊNCIAS

- Barnsley, R.H., Thompson, A.H., E, B.P. (1985). Hockey success and birth-date: The relative age effect. *Journal of the Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation* 51, 23–28.
- Brdar, I.; Kashdan, T. B. (2010). Character strengths and well-being in Croatia: An empirical investigation of structure and correlates. *Journal of Research in Personality*, Volume 44, Issue 1, February 2010, Pages 151–154
- Delorme, N., Raspaud, M. (2009). The relative age effect in young French basketball players: a study on the whole population. *Scand J Med Sci Sports* 19(2), 235–242.
- Gao, G.; Schmidt, K. L.; Gudykunst, B. (1994). Strength of Ethnic Identity and Perceptions of Ethnolinguistic Vitality among Mexican Americans. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences* August 1994 16: 332-341.
- Gouvea, V. V.; Milfont, T. L.; Gouvea, R. S. V.; Medeiros, E. D.; Vione, C. K. e Soares, A. K. S. (2012). Escala de Vitalidade Subjetiva – EVS: Evidências de sua Adequação Psicométrica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Jan-Mar, Vol. 28 (1): 5-13.
- Hahn, V. C.; Frese, M.; Binnewies, C.; Schmitt, A. (2012), Happy and Proactive? The Role of Hedonic and Eudaimonic Well-Being in Business Owners' Personal Initiative. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36: 97–114.
- Jiménez, I.P., Pain, M.T.G. (2008). Relative age effect in Spanish association football: Its extent and implications for wasted potential. *Journal of Sports Sciences* 26, 995–1003.
- Kasser, V. G.; Ryan, R. M. (1999), The Relation of Psychological Needs for Autonomy and Relatedness to Vitality, Well-Being, and Mortality in a Nursing Home. *Journal of Applied Social Psychology*, 29: 935–954.

- Khalkhali V.; Golestaneh S. M. (2011) Examining the impact of teacher motivational style and competition result on students' subjective vitality and happiness in physical education. *Social and Behavioral Sciences* 15, 2989–2995.
- Li, C.H. (2010). Predicting Subjective Vitality and Performance in Sports: The Role of passion and achievement goals. *Perceptual and Motor Skills:Volume 110:1029-1047*.
- Mazzuco, M. A. (2007). Relação entre a maturação e variáveis antropométricas, fisiológicas e motoras em atletas de futebol de 12 a 16 anos. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal do Paraná.
- Musch, J., Hay, R. (1999). The relative age effect in soccer: Cross-cultural evidence for a systematic discrimination against children born late in the competition year. *Sociology of Sport Journal* 16(1), 5464.
- Musch, J.; Grondin, S. (2001). Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport. *Developmental Review*, 21(2), 147–167.
- Nix, G. A.; Ryan, R. M.; Manly, J. B.; Deci, E. L. (1999). Revitalization through self-regulation: The effects of autonomous and controlled motivation on happiness and vitality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 266-284.
- Okazaki, F. .H. A.; Keller B.; Fontana, F.E.; Gallagher J.D.; (2011). The relative age effect among female Brazilian youth volleyball players. *Research and Quarterly Exercice and Sport*. Mar: 82(1):135-9.
- Patricka, B.; Hisleya, J.; Kemplera, T. (2000). "What's Everybody So Excited About?": The Effects of Teacher Enthusiasm on Student Intrinsic Motivation and Vitality. *The Journal of Experimental Education*. Volume 68, Issue 3.
- Paschoal, T.; Tamayo, A. (2008). Construção e validação da Escala de Bem-estar no Trabalho. *Avaliação Psicológica*, 7, 11-22.
- Ryan, R. M.; Deci, E. L. (2001). To be happy or to be self-fulfilled: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. Em S. Fiske (Ed.), *Annual Review of Psychology* (Vol. 52; pp. 141-166). Palo Alto, CA: Annual Reviews, Inc.
- Ryan, R. M.; Frederick, C. (1997), On Energy, Personality, and Health: Subjective Vitality as a Dynamic Reflection of Well-Being. *Journal of Personality*, 65: 529–565.
- Simmons, C., Paull, G.C. (2001). Season-of-birth bias in association football. *Journal of Sports Sciences* 19(9), 677–686.

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE ATLETAS ADULTOS DE FUTSAL DA EQUIPE DE JACAREZINHO, PARANÁ

Danilo Saad Soares², Paulo Fernandes Pires^{1, 2}, Carlos Eduardo de Araújo², Ricardo Aparecido Avelino²⁻³, Fabio da Silva Ferreira Vieira^{1,2}

¹ Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP - Jacarezinho – Paraná – Brasil. ² Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP. Piracicaba – São Paulo – Brasil. ³ Instituto Federal do Paraná – IFPR. Jacarezinho – Paraná - Brasil

e-mail: danilo.saads@hotmail.com

Através de dados do perfil antropométrico de atletas é possível identificar as características morfológicas fundamentais para um rendimento apropriado para cada desporto em suas respectivas categorias. O trabalho realizado tem como objetivo traçar o perfil de atletas adultos da equipe de Futsal da cidade de Jacarezinho para a montagem do protocolo de treinamento durante a temporada, levando em comparação as posições em que atuam durante o jogo. O estudo foi realizado no início do mês de março e contou com a participação de 14 voluntários. Foram mensuradas as variáveis antropométricas (massa corporal, estatura), calculando-se o Índice de Massa Corporal (IMC) e o percentual de gordura, utilizando o protocolo de Petroski (1995). Onde foi encontrada a média de idade ($22.28 \pm 4,39$ anos), a estatura ($1,77 \pm 0,05$ metros), massa corporal ($76,21 \pm 9,71$ kg), ao IMC ($24,18 \pm 2,22$ kg/m²) e percentual do gordura ($16,71 \pm 4,74$ %), posteriormente, fez-se uma subdivisão dos voluntários de acordo com a posição ocupada, respeitando o setor de atuação, da seguinte maneira: goleiros, fixos, ala e pivô. Notou-se que o grupo retrata uma grande homogeneidade em todos os seus aspectos, levando em consideração os valores das médias obtidas. Ainda assim, foi possível ressaltar a importância da avaliação antropométrica como base para a elaboração de protocolos de treinamento em determinados grupos esportivos adultos.

PALAVRAS-CHAVE: Futsal – Atletas - Alto Rendimento

ANTHROPOMETRIC PROFILE OF ADULT FUTSAL TEAM JACAREZINHO, PARANÁ

ABSTRACT

Using data from the anthropometric profile of athletes is possible to identify the morphological characteristics essential for a proper performance for each sport in their respective categories. The work aims to profile adult athletes Futsal Team of the city of Jacarezinho to assemble the training protocol during the season, in comparsion to the leading positions in which they operate during the game. The study was conducted at the beginning of March and was attended by 14 volunteers. We measured anthropometric variables (weight, height) by calculating the Body Mass Index (BMI) and fat percentage, using the protocol of Petroski (1995). Where was found the average age ($22.28 \pm 4,39$ years), height ($1,77 \pm 0,05$ meters), body weight ($76,21 \pm 9,71$ kg), BMI ($24,18 \pm 2,22$ kg/m²) and percentage of fat ($16,71 \pm 4,74$ %), subsequently became a subdivision of the volunteers according to the position occupied, respecting the performance sector, as follows: goalkeepers, fixed, wing and pivot. It was noted that the group portrays a great homogeneity in all it's aspects, taking into account the average values obtained. Still, it was possible to emphasize the importance of anthropometric measurements as a basis for developing training protocols in certain adult sports groups.

KEY-WORDS: Futsal - Athletes - High Performance

INTRODUÇÃO

Entre os Jogos Desportivos Coletivos o Futsal tem em sua essência a dinâmica, mudanças técnicas e táticas que, por muitas vezes interferem diretamente na caracterização das exigências morfofuncionais. Uma das mudanças mais marcantes que aconteceu no Futsal foi à utilização do goleiro linha, fazendo com que a velocidade de movimentos e as exigências técnicas descrevam um ritmo mais acentuado (DANTAS, ALONSO e FERNANDES FILHO, 2004).

Desse modo, treinadores, preparadores físicos e pesquisadores, com a intenção de levar os atletas de modalidade tão dinâmica para a obtenção de melhores performances em suas atuações buscam alternativas para adequar os atletas para as reais demandas dos esforços tidos em quadra (GOBBO et al., 2002).

Apesar de atletas de Futsal realizarem constantes manobras em suas movimentações nas quais a troca de posição é repetida inúmeras vezes, a especialização de alguns atletas em determinadas posições pode ser fundamental em algum momento da partida, haja vista que executando especificamente a função pré-estabelecida o atleta tende a obter melhores resultados, assim sendo, a avaliação e determinação das características antropométricas faz-se essencial para o sucesso de uma equipe não apenas durante o jogo, mas durante toda a temporada (PRADO et al., 2006).

É importante ressaltar que a preparação física nos esportes coletivos de alto rendimento é elaborada de acordo com a função tática, embora que as exigências específicas, características morfológicas e de desempenho motor são diferentes (AVELAR et al., 2008).

Antigamente chamado de Futebol de Salão, o Futsal hoje é caracterizado por exigir dos atletas capacidades como habilidade e qualidades físicas relacionadas à resistência aeróbia, anaeróbia alática e láctica, resistência muscular localizada, potência, tempo de reação, flexibilidade e velocidade, bem como coordenação, agilidade e velocidade de reação, porém o presente trabalho apenas tratará do perfil antropométrico (MATOS et al., 2008).

METODOLOGIA

O estudo envolveu a população composta por 14 voluntários, participantes da equipe adulta de Futsal do Departamento Municipal de Esportes da cidade de

Jacarezinho, Paraná.

Para a avaliação foram utilizadas as dependências da academia da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) no Centro de Ciências da Saúde (CCS), Campus Jacarezinho (CJ).

A massa corporal foi mensurada em uma balança de plataforma digital, marca Plena®, com precisão de 0,1 kg e capacidade para 180 kg, o avaliado posicionado em pé, sem calçado e trajando apenas o calção utilizado no treinamento.

A estatura foi obtida utilizando-se um estadiômetro da marca Sanny® fixado à parede, o valor obtido em centímetros (cm) com precisão de 0,1cm. Com o avaliado em posição ortostática, descalço, em pé, de forma ereta, com os membros superiores pendentes ao longo do corpo, calcanhares unidos e as pontas dos pés afastados aproximadamente 60° entre si, com a massa corporal distribuído igualmente sobre ambos os pés e a cabeça orientada no plano de *Frankfurt* paralelo ao solo. No momento da definição da medida o avaliado estava em apneia inspiratória e com as superfícies posteriores dos calcanhares, da cintura pélvica, cintura escapular e região occipital em contato com a escala de medida.

O Índice de Massa Corporal [IMC = massa corporal (kg)/estatura (m)²] foi classificado e categorizado em percentil 85° (P85°) àqueles com sobre peso corporal e no percentil 95° ou acima (P95°) os obesos, uma vez que esses valores correspondem ao IMC 25 e 30 kg/m², respectivamente ajustados para idade e sexo.

A composição corporal foi avaliada pela técnica de espessura do tecido celular subcutâneo. Três medidas foram tomadas em cada ponto, em sequência rotacional, do lado direito do corpo, sendo registrado o valor mediano. Para tanto, foram aferidas as seguintes dobras cutâneas: Tricipital, Subescapular, Supra-íliaca e Panturrilha, sempre realizada por um único avaliador e a utilização de um adipômetro científico da marca Cescorf®.

Para a comparação entre as posições que cada atleta exerce dentro do jogo, foi consultado o responsável técnico da referida equipe, denominando cada indivíduo e classificando-os como goleiros (n=03), fixos (n=03), alas (direito e esquerdo, n=04) e pivôs (n=04).

Após a coleta, os dados obtidos foram tabulados, utilizando o programa Excel 2010 para *Windows 7*. Depois de tabulados, foram analisados através do software SPSS 13.0, onde para a análise estatística foi testada a normalidade

através do teste *Shapiro-wilk*, e após para a comparação dos grupos foi utilizado o teste paramétrico de *ANOVA one-way* para amostras independentes, e o teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis* para amostras independentes, considerando o nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Os resultados são apresentados por posicionamento dos atletas durante o jogo, relacionado com média, desvio padrão. Na tabela 1, podemos encontrar todos os resultados referentes à condição dos atletas no momento do estudo, que reflete exatamente o estado de pré-temporada da equipe.

Tabela 1 – Comparação da média e desvio padrão dos atletas em suas respectivas posições em relação às variáveis avaliadas:

	Goleiros	Fixos	Alas	Pivôs	p valor
Idade	23,3 ± 4,72	24,66 ± 7,09	19 ± 4,72	23 ± 0,81	0,36 ^a
Massa Corporal	81,0 ± 8,66	77,66 ± 16,5	72 ± 6,21	75,75 ± 9,46	0,72 ^b
Estatura	1,79 ± 0,0	1,78 ± 0,09	1,72 ± 0,47	1,79 ± 0,03	0,2 ^b
IMC	25,08 ± 2,6	24,11 ± 2,67	24,3 ± 2,49	23,44 ± 2,1	0,85 ^a
% de gordura	12,11 ± 2,52	21,36 ± 2,9	16,89 ± 4,95	16,48 ± 4,47	0,1 ^a

^ateste de comparação para amostras independentes ANOVA *one-way*

^bteste de comparação para amostras independentes de Kruskal-Wallis

Após classificarmos os atletas em goleiros, fixos, alas (direta e esquerda) e pivôs, analisando os resultados encontrados e comparando entre eles, podemos verificar na Tabela 1 que apesar dos alas serem mais novos que os demais atletas a média de idade de todos os grupos não apresentou diferença estatística ($p=0,36$), evidenciando uma grande homogeneidade segundo o aspecto idade, corroborando com inúmeros casos de atletas cada vez mais novos atuando em equipes adultas no Futsal Nacional e Internacional (SILVA, 2006, SILVA et al., 2012, NUNES et al., 2012).

No que diz respeito à massa corporal, os goleiros demonstraram valores elevados em relação aos demais posicionamentos, porém a diferença encontrada entre os avaliados não demonstrou significância quando comparados aos demais atletas ($p=0,72$), podendo ser atribuída essa semelhança à disposição e forma com que o goleiro desempenha suas funções durante as partidas, atuando não apenas como defensor, mas sendo fundamental em jogadas de ataque (LAUDIER FILHO, 1998).

Em relação à estatura, pode-se afirmar que todos se encontram em perfeita homogeneidade, mostrando-se como um fator irrelevante durante a prescrição e

aplicação do treinamento, podendo demonstrar que apesar de ser fundamental para várias práticas esportivas, a estatura ainda não descreve fator primordial para o atleta de Futsal. Diferindo do trabalho desenvolvido por Dechichi (2003), que evidenciou diferença significativa da altura em goleiros, justificando a necessidade de valores elevados para o possível sucesso na posição, porém vale ressaltar que o presente estudo tratou de atletas de futsal, enquanto que o estudo mencionado versou sobre o Futebol.

O IMC mostrou que os goleiros possuem valor maior quando comparados às demais posições, porém, ao compara-los encontramos o nível de significância em $p=0,85$, mostrando mais uma vez, a homogeneidade da equipe.

Pode-se observar ainda que a média de percentual de gordura não se apresenta com valor discrepante ($p=0,1$), porém, os fixos apresentaram um número mais elevado em relação às demais posições, ainda não refletindo diferença significativa entre os grupos, fazendo com que os atletas sejam enquadrados em treinamentos homogêneos durante a periodização no que diz respeito aos subgrupos das posições em que atuam.

Em se tratando do perfil antropométrico dos jogadores de futsal apresentados no presente estudo encontramos resultados que vão de encontro aos estudos desenvolvidos por Bello Junior (1998), Santana (2004) e Fernandes (s.d.), Bicalho, Paula e Cotta (2007). Fazendo-nos refletir sobre o processo de dinamização do esporte.

Vale ressaltar que pela ocorrência de maiores movimentações, trocas constantes de posicionamento, além do ilimitado número de substituições nas equipes, passa a ser de fundamental importância o treinamento das mais variadas valências físicas da modalidade, afim de que se tenha um aperfeiçoamento uniforme em todas posições, oportunizando assim, maior disponibilidade na periodização para o treinamento da técnica e tática do Futsal (ANDRADE, 2003).

CONCLUSÃO

Segundo Zakharov (1992) é necessário verificar o nível inicial de aptidão física para que a elaboração e aplicação de treinamentos fundamentados em como estava o grupo antes da intervenção do profissional responsável pelo treinamento.

É importante ressaltar que a comparação de medidas antropométricas entre atletas de futsal é dificultada por vários fatores, entre eles, as diferentes

metodologias empregadas nas pesquisas e formas de treinamentos que os atletas são submetidos. Porém, o presente estudo, permitiu concluirmos que em relação às medidas antropométricas analisadas no estudo, existe coerência com a literatura nacional e internacional, e que de modo geral, não existe diferença significativa entre as posições ocupadas pelos atletas no futsal (VIEIRA, 2011).

Pelo fato do público estudado fazer parte de uma amostra que está passando por um estudo experimental, envolvendo aplicação de treinamento, relacionado com a performance, sabe-se que tais variáveis, provavelmente, serão alteradas conforme o treinamento, o que sugere novos estudos relacionados ao acompanhamento dessas alterações.

REFERENCIAS

ANDRADE, M. X. Aspectos do Treinamento Físico no Futsal, Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília, v. 11, n. 4, p. 45-50, out./dez. 2003.

BELLO JUNIOR, N. A ciência do esporte aplicada ao Futsal, 1ª Ed, São Paulo: Manole, 1996.

BICALHO, E., L. C., PAULA, A., COTTA, D. O., Estudo da diferença do perfil físico de jogadores de futsal por posicionamento em quadra que participam do Campeonato Ipatinguense. Efdepostes.com Revista Digital, Ano 11, n. 104, Janeiro de 2007.

CYRINO, E.S.; ALTIMARI, L.R.; OKANO, A.H. COELHO, C.F. Efeitos do treinamento de futsal sobre a composição corporal e o desempenho motor de jovens atletas. Rev. Bras. Ci e Movi, 10(1): 41-46, 2002.

DANTAS, P. M. S.; ALONSO, L.; FERNANDES FILHO, J. A Dermatoglifia no Alto Rendimento do Futsal Brasileiro. Fitness & Performance Journal. N.º3, p. 136-142. 2004.

DECHICHI. C., Características físicas em atletas do futebol de alto rendimento segundo a posição tática de jogo. 2003. Monografia (Graduação em Educação Física), PUC. Campinas

FERNANDES, L. G. O., Futebol de Salão – Leis e Regulamentação do Futebol de Salão e suas táticas e suas técnicas, 17ª ed, São Paulo: Brasipel, s.d.

GOBBO, L.A.; PAPST, R.R.; CARVALHO, F.O.; SOUZA, C.F.; CUATTRIN, S.A.; CYRINO E.S. Perfil antropométrico da seleção brasileira de canoagem. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília v. 10 n. 1 p07-12 jan. 2002.

LAUDIER FILHO, J. A., Futsal: Preparação Física, 2ª ed., Rio de Janeiro: SPRINT, 1998.

MATOS, J.A.B., AIDAR, F.J., MENDES, R.R., LÔMEU, L.M., SANTOS, C.A. Capacidade de aceleração de jogadores de Futsal e Futebol. *Fitness & Performance Journal*, jul-ago; 7(4): 224-228, 2008.

NUNES, R. F. H., ALMEIDA, F. A. M., SANTOS, B. V., ALMEIDA, F. D. M., NOGAS, G., ELSANGEDY, H. M., KRINSKI, K., SILVA, S. G. Comparação de indicadores físicos e fisiológicos entre atletas profissionais de futsal e futebol. *Revista Motriz*, Rio Claro, v. 18, n. 1, p. 104-112, jan./mar. 2012.

PRADO, W.L.; BOTERO, J.P.; GUERRA.; R.L.F.; RODRIGUES, C.L.; CUVELLO, L.C.; DÂMASO, A.R. Perfil antropométrico e ingestão de macronutrientes em atletas profissionais brasileiros de futebol, de acordo com suas posições. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 12, Nº 2 – Mar/Abr, 2006.

SANTANA, W. C. Contextualização Histórica do Futsal, www.pedagogiadofutsal.com.br, 2004.

SILVA, J. F., DETRANICO, D., FLORIANO, L. T., DITTRICH, N., NASCIMENTO, P. C., SANTOS, S. G., GUGLIELMO, L. G.A., Níveis de potencia muscular em atletas de futebol e futsal em diferentes categorias e posições. *Revista Motricidade*, vol. 8, n. 1, pp. 14-22, 2012.

SILVA, P. A análise do jogo em Futebol. Um estudo realizado em clubes da Liga *Betandwin.com*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: FMH-UTL. 2006.

VIEIRA, F. S. F. Influência dos Programas de Força, Pliometria e Jogo na Precisão de Passe, na Finalização no Futebol e nas Capacidades de Salto Vertical e Salto Horizontal em Atletas de 15 a 17 Anos. 2011. 84 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Departamento de Pós Graduação em Educação Física, Unimep, Piracicaba, 2011.

ZAKHAROV, A. Ciência do treinamento Desportivo, 1ª ed, Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport, 1992.

SOMATOTIPO E FLEXIBILIDADE DE ATLETAS DE GINÁSTICA ARTÍSTICA

Flávia de Lima, Fabrício F. Brasilino

Universidade da Região de Joinville. flavinha.lima@live.com

Este estudo baseia-se no entendimento de que a flexibilidade constitui-se num dos principais componentes do treino da ginástica artística e de que há vários fatores que podem influenciá-la. Um desses fatores pode vir a ser o somatotipo, que seria a configuração morfológica atual dos indivíduos. O objetivo deste trabalho é o de correlacionar o somatotipo com o nível de flexibilidade de ginastas. A amostra foi composta por atletas de ginástica artística ($n=15$) de ambos os sexos, sendo 7 atletas do sexo masculino e 8 do sexo feminino, entre 8 e 16 ($11,8 \pm 2,54$) anos. Foram utilizados o protocolo de goniometria para análise da flexibilidade e Heath e Carter para identificação do somatotipo. O treinamento da flexibilidade foi de 26 sessões utilizando o método de facilitação neuromuscular proprioceptivo. Quanto aos resultados: o grupo feminino pré teste obteve-se correlação linear entre flexão do quadril com a mesomorfia ($r=0,74$), flexão do quadril e ectomorfia ($r= -0,60$) e abdução e endomorfia ($r= 0,60$), já no pós teste identificou-se correlações lineares positivas entre flexão com endomorfia ($r=0,74$), flexão com mesomorfia ($r=0,55$) e abdução com endomorfia ($r=0,50$). Entre o grupo masculino no pré teste houve correlação linear negativa entre flexão e endomorfia ($r=-0,57$) e entre extensão e endomorfia ($r=-0,65$). No pós teste masculino encontrou-se correlação linear positiva entre mesomorfia e extensão ($r=0,68$) e ectomorfia e extensão ($r=0,53$). Sendo que em ambas encontrou-se significância estatística, considerando $p \leq 0,05$. Concluindo portanto que houve sim correlação entre o somatotipo e flexibilidade.

Palavras-chave: Ginástica artística, flexibilidade e somatotipo.

Abstract

This study is based on the understanding that flexibility constitutes a major component of gymnastics training and that there are several factors that influence. One such factor might be the somatotype, which would be the morphological configuration of the current individuals. The objective of this study is to correlate the somatotype with the level of flexibility of gymnasts. The sample was composed by athletes artistic gymnastics ($n = 15$) of both sexes, with seven were male and 8 female, between 8 and 16 (11.8 ± 2.54) years. We used the protocol for goniometric analysis of flexibility and Heath and Carter for somatotype identification. The flexibility of the training was 26 session using the method of proprioceptive neuromuscular facilitation. The results: the female group test gave a linear correlation between hip flexion with mesomorphy ($r = 0.74$), hip flexion and ectomorphy ($r = -0.60$) and abduction and endomorphy ($r = 0.60$), in the post-test identified positive linear correlations between flexion with endomorphic ($r = 0.74$), flexion with mesomorphy ($r = 0.55$) and abduction with endomorphic ($r = 0.50$). Among the male group in the pretest was no linear correlation between flexion and endomorph ($r = -0.57$) and between extension and endomorph ($r = -0.65$). In the post-test male was found positive linear correlation between mesomorphy and extension ($r = 0.68$) and ectomorphic and extension ($r = 0.53$). Since both found statistically significant correlations, considering $p \leq 0.05$. In conclusion, therefore, that there was but a correlation between somatotype and flexibility .

Keywords: Gymnastics, flexibility and somatotype.

Introdução

A ginástica artística é um desporto que requer muito das capacidades físicas de cada atleta. Isso se dá devido à difícil execução dos movimentos complexos da modalidade. Identificando as qualidades físicas, tem-se como uma das principais valências para o desenvolvimento do trabalho da ginástica a flexibilidade, que segundo Matsudo (2005, p. 135), é o nível de movimento possível de uma articulação ou conjunto de articulações. Como a prática desportiva exige a utilização completa dos arcos articulares especificamente envolvidos nos gestos motores, é essencial para a performance o atleta dispor de um bom nível de flexibilidade nos segmentos musculares empenhados.

Além de um nível de flexibilidade avançado, anos de treinamento e outras valências necessárias para este esporte, é preciso algo a mais, é preciso que o atleta possua um biótipo adequado.

Podemos definir o biótipo de cada indivíduo através da somatotipologia, que de acordo com Matsudo (2005, p. 145), é uma forma de realizarmos uma análise de tipos físicos. O objetivo deste trabalho é correlacionar o somatotipo com o nível de flexibilidade de ginastas de ambos os sexos na faixa etária de 8 a 16 anos.

A aplicação dos testes e do treinamento foi realizada na Associação de Ginástica Olímpica da cidade de São Bento do Sul (SC), assim como também os 15 atletas participantes são desta associação.

Além disto, o método de treinamento de flexibilidade proposto, facilitação neuromuscular proprioceptivo, foi vastamente pesquisado na literatura e não obteve-se dados sobre o método e a população investigada.

Justifica-se assim a análise da aplicabilidade da técnica e a resposta ao biótipo que obteve melhor desempenho para abrir novos estudos sobre o tema.

Metodologia

A população foi composta por atletas de ginástica artística da Associação de ginástica olímpica da cidade de São Bento do Sul-SC. Sendo a amostra caracterizada por 15 indivíduos de ambos os sexos, sendo oito do gênero feminino e

sete masculino, com idade entre 8 e 16 ($11,8 \pm 2,54$) anos.

Utilizou-se o método cineantropométrico, para a obtenção dos dados: para a composição corporal a equação de slaughter et al (1998) apud Petroski (1999) e somatotipo a equação proposta por Heath & Carter , apud Matsudo (2005). Para a aquisição dos dados seguiram as padronizações: estatura (cm) e massa corporal total (Kg), diâmetros do punho (mm), biepicondiliano do úmero (mm), biepicondiliano do fêmur (mm), circunferência braço contraído (cm), perna direita (cm). espessura de dobras cutâneas das regiões tricipital, subescapular, suprailíaca, perna medial e coxa.

Para a análise da flexibilidade optou-se pela articulação do quadril, por ser a mais exigida nos treinamento da modalidade e os movimentos foram: a abdução, flexão e extensão. A técnica de mensuração escolhida foi a goniometria.

Após a aplicação do pré teste, iniciou-se o treinamento da flexibilidade que foi realizado em 13 semanas, constituindo de 2 sessões semanais. O método utilizado para o aperfeiçoamento da flexibilidade foi o de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) que, segundo Alter (1999, p. 180), “são técnicas baseadas em vários mecanismos neurofisiológicos importantes, incluindo facilitação, inibição, resistência, irradiação e reflexos.” Dentro da FNP, existem diversas técnicas, a que foi utilizada neste trabalho foi a de contrair – relaxar.

Seguiu-se protocolo proposto por Monteiro (2006, p. 135), “métodos de FNP, ambas as técnicas, a contração é feita de 6-8 segundos numa intensidade de 50 a 100% da contração máxima.”.

Após 26 sessões de treinamento de flexibilidade os dados obtidos no pré e pós testes foram tabulados e seus dados foram comparados e analisados por meio da estatística descritiva para dados pareados. Teste de significância optou-se pelo teste *t de Student* para amostras dependentes ($p \leq 0,05$). Para relacionarmos as variáveis adotou-se a correlação de *Pearson* e para aceitação do nível de significância *Anova one way* ($p \leq 0,05$).

Resultados

Analisando o somatotipo médio obtido na caracterização da amostra pré-

teste obteve-se: endomorfia $3,1 \pm 1,7$, mesomorfia $4,5 \pm 1,1$ e ectomorfia $3,2 \pm 1,2$, sendo que o grupo caracterizou-se como mesomorfo-endomorfo. No pós-teste, a média do componente endomorfia foi de $3,2 \pm 1,88$, mesomorfia $4,2 \pm 1,00$ e ectomorfia $2,8 \pm 1,30$ e a caracterização do grupo alterou-se para mesomorfo-ectomórfico.

Tabela 1 – Caracterização do grupo amostral

Variáveis	Pré teste	Pós teste
	Amostra (n=15)	Amostra (n=15)
Idade (anos)	$11,2 \pm 2,4$	$11,8 \pm 2,54$
Massa corporal (Kg)	$35 \pm 12,0$	$38 \pm 12,9$
Estatuta (cm)	$140,1 \pm 13,1$	$142,3 \pm 13,44$
Percentual de Gordura (%)	$17,0 \pm 4,7$	$8,3 \pm 0,72$
Somatotipo Médio		
Endomorfia	$3,1 \pm 1,7$	$3,2 \pm 1,88$
Mesomorfia	$4,5 \pm 1,1$	$4,2 \pm 1,00$
Ectomorfia	$3,2 \pm 1,2$	$2,8 \pm 1,30$

Tabela 2 – Análise da flexibilidade entre pré e pós-teste.

	Pré teste N = 15	Pós teste N = 15	$\Delta(\%)$
Flexão	$125,5 \pm 17,2$	$125,8 \pm 24,9$	0,30 (0,2%)
Extensão	$50,4 \pm 8,0$	$41,6 \pm 11,55$	-8,82 (-21,2%)*
Abdução	$133,3 \pm 21,0$	$151,3 \pm 23,37$	17,92 (11,8%)*

$p \leq 0,05$

Sady *et al* (1982) *apud* Dantas (1998) afirmam que em estudos comparativos entre métodos de flexibilidade, passivo (estáticos), ativo (balístico) e de facilitação neuromuscular, foi concluído que a FNP deve ser a técnica preferida para o desenvolvimento da flexibilidade. McAtee (1994) *apud* Monteiro (2006, p.78) cita que “em oito de catorze estudos revisados (57%) descobriram que os métodos de FNP são mais efetivos para aumentar a flexibilidade que os alongamentos estáticos e dinâmicos”. Em contrapartida, através da técnica de contrair-relaxar, que fora aplicado para os atletas de ginástica, só se comprovou aumento do movimento de abdução. Os estudos aqui apresentados não revelam qual a articulação mensurada, nem o movimento analisado que obteve esta melhora da flexibilidade comparando alguns métodos. Talvez a escolha da técnica de FNP para a modalidade deve ser repensada, de modo a preocupar-se com qual método é o mais eficaz para o esporte.

Na tabela 3, segue a comparação do somatotipo dos atletas, onde os componentes: endomorfia, mesomorfia e ectomorfia não obtiveram resultados comparativos significativos ($p \leq 0,05$).

Tabela 3 – Comparação do somatotipo pré e pós teste

	Pré-teste	Pos-teste	Δ (%)
Endomorfia	3,1 \pm 1,73	3,2 \pm 1,88	0,08 (2,1%)
Mesomorfia	4,5 \pm 1,10	4,2 \pm 1,00	-0,31 (-7,3%)
Ectomorfia	3,2 \pm 1,23	2,8 \pm 1,30	-0,33 (-11,7%)

Δ diferença entre pré e pós-teste

Verificando o objetivo desta pesquisa, ou seja, os dados de flexibilidade e somatotipo do grupo geral, estes não se correlacionaram. No entanto o grupo foi separado por gênero. No sexo feminino (n=8), no pré-teste, identificou-se correlação linear positiva entre flexão com mesomorfia (r=0,74) sendo $p \leq 0,05$, correlação linear negativa entre flexão e ectomorfia (r= -0,60) sendo $p \leq 0,05$ e correlação linear positiva entre abdução e endomorfia (r= 0,60) sendo $p \leq 0,05$, conforme dados que são ilustrados na tabela 4.

Tabela 4 – Grupo feminino e sua correlação pré teste entre flexibilidade e somatotipo.

	Endomorfo	Mesomorfo	Ectomorfo
Flexão	-	0,735*	-0,601*
Extensão	-	-	-
Abdução	0,597*	-	-

* $p \leq 0,05$

Quanto ao grupo masculino (n=7) no pré teste houve correlação linear negativa entre flexão e endomorfia (r= -0,57), sendo $p \leq 0,05$ e entre extensão e endomorfia (r= -0,65) sendo $p \leq 0,05$, conforme tabela 5.

Tabela 5 – Grupo masculino e sua correlação pré teste entre flexibilidade e somatotipo.

	Endomorfo	Mesomorfo	Ectomorfo
Flexão	-0,571*	-	-
Extensão	-0,654*	-	-
Abdução	-	-	-

* $p \leq 0,05$

Na tabela 6 segue os dados das correlações encontradas entre o grupo feminino no pós teste, que foram correlações lineares positivas entre flexão com endomorfia (r=0,74), flexão com mesomorfia (r=0,55) e abdução com endomorfia (r=0,50), sendo todos ($p \leq 0,05$).

Tabela 6 – Grupo feminino e sua correlação pós-teste entre flexibilidade e somatotipo.

	Endomorfo	Mesomorfo	Ectomorfo
Flexão	0,739*	0,550*	-
Extensão	-	-	-
Abdução	0,50*	-	-

* $p \leq 0,05$

No pós teste, entre o grupo masculino encontrou-se correlação linear positiva entre mesomorfia e extensão ($r=0,68$), sendo $p \leq 0,05$ e ectomorfia e extensão ($r=0,53$) também sendo $p \leq 0,05$, como mostra tabela 7.

Tabela 7 – Grupo masculino e sua correlação pós teste entre flexibilidade e somatotipo.

	Endomorfo	Mesomorfo	Ectomorfo
Flexão	-	-	-
Extensão	-	0,679*	0,535*
Abdução	-	-	-

* $p < 0,05$

No presente estudo objetivou-se verificar a correlação entre somatotipo e flexibilidade dos atletas de ginástica olímpica e em resposta a pergunta levantada, pode se afirmar que houve correlação entre somatotipo e flexibilidade tanto no pré quanto no pós teste, porém apenas se divididos o grupo por gênero, e somente em alguns movimentos.

Em estudos citados por Alter (1999), as correlações entre flexibilidade e somatotipo foram geralmente consideradas insignificantes (LAUBACH; MCCONVILLE, 1966 apud ALTER, 1999). McCue (1963) apud Alter (1999, p. 148) “encontrou poucas relações significativas entre as estruturas corporais acima do peso e abaixo do peso e a flexibilidade.” Em um estudo similar, Tyrance (1958) apud Alter (1999, p. 148), Encontrou poucas relações significativas entre a flexibilidade e três extremos na estrutura corporal: mais magro, mais gordo e mais musculoso.

Em contrapartida, Harvey (1967) apud por Jensen e Fisher (1977, p. 208) apud Dantas (1998, p. 37), relatam que: “as pesquisas mostram que a amplitude e movimento de flexão de pescoço, quadril e tronco é inversamente proporcional ao nível de endomorfia que a pessoa apresenta.” Afirmando, portanto, que o somatotipo influenciará a flexibilidade. A endomorfia, componente caracterizado pela adiposidade também é citado por Dantas (1989, p. 37), “a gordura corporal, medida por um adipômetro, apresenta uma correlação negativa com o grau de flexibilidade.” Havendo relação com os resultados aqui encontrados, já que o grupo masculino no pré teste apresentou correlação negativa para endomorfia e flexibilidade.

Monteiro (2004) e Dantas (1998, p. 37) colocam que o volume muscular é um dos fatores limitantes, podendo impedir fisicamente a finalização de diversos movimentos. Sendo assim, conclui-se que o componente da mesomorfia teria correlação com o nível de flexibilidade, porém não há especificações das

articulações para tal correlação.

Considerações Finais

Os resultados encontrados nos mostram que no grupo geral não houve correlação entre a flexibilidade e o somatotipo, porém divididos por gênero feminino e masculino obteve-se tanto no pré quanto no pós teste correlações significativas estatisticamente, porém não em todas as variáveis. Considera-se, portanto que o presente estudo encontra-se em concordância com os objetivos propostos.

Pode-se dizer que no grupo feminino no pré teste obteve-se correlação linear positiva entre flexão com mesomorfia ($r=0,74$), correlação linear negativa entre flexão e ectomorfia ($r= -0,60$) e correlação linear positiva entre abdução e endomorfia ($r= 0,60$), já no pós teste identificou-se correlações lineares positivas entre flexão com endomorfia ($r=0,74$), flexão com mesomorfia ($r=0,55$) e abdução com endomorfia ($r=0,50$). Entre o grupo masculino no pré teste houve correlação linear negativa entre flexão e endomorfia ($r=-0,57$) e entre extensão e endomorfia ($r=-0,65$). No pós teste masculino encontrou-se correlação linear positiva entre mesomorfia e extensão ($r=0,68$) e ectomorfia e extensão ($r=0,53$). Sendo que ambas as correlações citadas acima encontraram significância estatística ($p\leq 0,05$).

Acredita-se que os resultados podem ser aplicados como parâmetro, na orientação e desenvolvimento do treino de flexibilidade para ginástica artística seja por parte técnica ou para estudiosos. Faz necessário novos estudos a respeito, com um grupo amostral maior, onde se possa classificá-los pelas características específicas, obtendo um resultado mais abrangente. Além disso, não se deve restringir futuros estudos apenas a ginástica artística, mas sim serem utilizadas como ferramentas para pesquisas nas diversas modalidades, buscando dessa forma salientar a importância da avaliação física para os esportes de alto rendimento e diversas outras atividades.

Referências

- ALTER, Michael J . Ciência da flexibilidade. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 1999 (b).
- DANTAS, Estélio H. M. A pratica da preparação física. 4. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1998.

FERNANDES FILHO, José. A prática da avaliação física: testes, medidas e avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica. Rio de Janeiro: Shape, 1999. 166 p

MARINS, João Carlos Bouzas; GIANNICHI, Ronaldo C. Avaliação e prescrição de atividade física: guia prático. 3. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues. Testes em ciências do esporte. 7 ed. São Caetano do Sul, SP: CELAFISCS, 2005.

MONTEIRO, Gizele de Assis. Treinamento da flexibilidade: sua aplicabilidade para a saúde. 1 ed. Londrina: Midiograf, 2006.

MONTEIRO, Wallace D. Personal Training – manual para avaliação e prescrição de condicionamento físico. Rio de Janeiro: 4. ed.: Sprint, 2004.

PETROSKI, Édio (organizador). Antropometria: técnicas e padronizações. Porto Alegre: Palotti, 1999.

JOPEF
Brasil

DIFERENÇA NOS NÍVEIS DE VITALIDADE E O EFEITO RELATIVO DA IDADE DE ADOLESCENTES PRATICANTES DE MINI VOLEI DO PROGRAMA SOCIOESPORTIVO DO INSTITUTO COMPARTILHAR

Fábio Heitor Alves Okazaki

Instituto Compartilhar- Curitiba, Paraná- Brasil. fabio@compartilhar.org.br

Objetivo: Descrever a diferença nos níveis de vitalidade de acordo com o efeito relativo da idade em adolescentes praticantes de Mini Vôlei. **Metodologia:** A amostra foi constituída de 211 sujeitos, com média da idade de 13,17 anos, participantes do projeto Núcleos de Iniciação ao Voleibol no Paraná, programa socioesportivo do Instituto Compartilhar, divididos em 4 grupos, por trimestre de acordo com o mês de nascimento. O instrumento utilizado foi: Subjective Vitality Scale (RYAN E FREDERICK, 1997). Os dados foram tratados com ANOVA não paramétrica. **Resultados:** Os dados descritivos demonstraram médias de G1 = 57,7; G2 = 57,1; G3 = 54,2 e G4 = 54,3; não havendo diferença significativa entre os grupos. **Conclusão:** Embora não tenha sido encontrada diferença significativa, existe uma tendência para esta amostra da existência do efeito relativo da idade na vitalidade.

Palavras Chave: Vitalidade; Efeito Relativo da Idade; Mini Vôlei.

DIFFERENCES IN THE LEVEL OF VITALITY OF TEENAGERS MINI VOLLEYBALL PLAYERS OF A SOCIAL SPORTIVE PROGRAM OF INSTITUTO COMPARTILHAR

ABSTRACT

Objective: To describe the difference in vitality levels according to the relative age effect adolescent mini volleyball players. **Methodology:** The sample consisted of 211 subjects, mean age of 13,17 years, participants of Núcleos de Iniciação ao Voleibol, of a social sportive program of Instituto Compartilhar. The sample was divided into four groups, divided in three months for group according to month birth. The instrument used was: Subjective Vitality Scale (RYAN & FREDERICK, 1997). Data were treated with descriptive statistics. **Results:** Descriptive data for each group was: G1 = 57,7, G = 57,1, G3 = 54,2, and G4 = 54,3; no significant difference were found. **Conclusion:** Although there was no difference for the groups, there is a tendency for relative age effect in subjective vitality.

Key Words: Vitality; Relative Age Effect; Mini Volleyball

INTRODUÇÃO

O efeito relativo da idade é um fenômeno que tem sido muito estudado recentemente no cenário esportivo (MUSCH e GRONDIN, 2001). Este efeito relativo da idade faz menção a vantagem cognitiva e motora, que os alunos/atletas que nascem nos primeiros meses do ano, apresentam em relação aos nascidos nos últimos meses do ano. Os nascidos nos primeiros meses em relação aos nascidos nos últimos meses, podem apresentar uma diferença em níveis maturacionais de quase um ano, embora apresentem a mesma idade, ao adotarmos o ano de nascimento com referência. Desta forma os alunos que ficam na linha de corte, no

fim do ano, ou no meio de acordo com o país e normas adotadas de inserção escolar e esportiva, apresentam uma desvantagem em termos cognitivos e de maturação biológica. Este efeito já foi comprovado em diversas modalidades esportivas: jogadores de hóquei do Canadá (BARNSEY e THOMPSON, 1985), de jogadores de futebol da Austrália (MUSCH e HAY, 1999), do Reino Unido (SIMMONS e PAUL, 2001), e da Espanha (JIMENEZ e PAIN, 2008), de jogadores de basquete da França (DELORME e RASPAUD, 2009), de jogadores de futebol do Brasil (MAZZUCO, 2007) e de atletas de voleibol brasileiros (OKAZAKI et al, 2011). Embora este efeito tenha sido amplamente estudado na seleção de talentos esportivos, poucas pesquisas foram realizadas buscando identificar se o efeito relativo da idade acontece com os construtos psicológicos.

O conceito de vitalidade subjetiva se refere ao estado de se sentir alerta e de ter energia (RYAN e DECI, 2001), também associado aos demais construtos da teoria de autodeterminação, podendo ser entendido como o sentimento positivo de estar vivo e com energia (RYAN e FREDERICK, 1997). A vitalidade poder ser conceituada como parte do construto bem-estar afetivo, representando sua faceta positiva, isto é, compreende um afeto positivo que indica a experiência de sentir-se vivo (NIX et al, 1999; PASCHOAL e TAMAYO, 2008, GOUVEIA et al, 2012). Sendo um fator importante, pois indica a percepção de um indivíduo no que se refere a sua energia e bem estar.

A vitalidade já foi associada a diversos outros construtos da psicologia, como o suporte autônomo em pacientes médicos (KASSER e RYAN, 1999), demonstrando haver correlação entre estas variáveis. Houve também correlação com questões de identificação cultural e identidade, como demonstrado no estudo de força de identidade étnica entre americanos de descendência mexicana (GAO et al, 1994).

A vitalidade também já foi associada a fatores psicossomáticos, assim como sintomas psicológicos e a percepção de funcionamento do corpo, aspectos básicos do ser humano e disposições emocionais (RYAN e FREDERICK, 1997). A vitalidade, junto do entusiasmo de professores, também foi um preditor positivo da motivação intrínseca de alunos universitários (PATRICKA et al, 2000). Como um conceito importante da teoria de autodeterminação, e em sua relação com a atividade física, foi identificado que o suporte autônomo e a motivação de professores de educação física, levam a elevação da vitalidade em adolescentes (KHALKHALI e GOLESTANEH, 2011).

Esta relação da vitalidade com diversos fatores ligados ao bem estar físico e psicossociais, podem estar associados ao desenvolvimento maturacional e afetarem o desempenho em atividades de aprendizagem e desempenho esportivo. Desta forma o efeito relativo da idade pode ser estudado para esta e outros construtos da psicologia. O número de projetos e organizações socioesportivas que trabalham no Brasil com crianças é altíssimo, sendo que a grande maioria destes usam as modalidades esportivas convencionais para atingir os seus objetivos, sendo estes os mais diversos, desde a formação de talentos até o resgate social.

O Instituto Compartilhar é uma instituição sem fins lucrativos, que atua em projetos socioesportivos trabalhando a iniciação ao voleibol em uma metodologia específica. Nas atividades, os alunos são orientados pelos professores de educação física a assimilar conceitos de cidadania, experimentando valores como cooperação, responsabilidade, respeito e autonomia, além de superação e autoestima. Sua missão é o desenvolvimento humano por meio do esporte e tem como objetivos oportunizar a prática esportiva de qualidade, priorizar as camadas menos favorecidas, favorecer igualdade e atuar em programas socioesportivos e educacionais. Sendo um destes programas socioesportivos os Núcleos de Iniciação ao Voleibol no Paraná. Neste programa as crianças aprendem voleibol e valores com a Metodologia Compartilhar de Iniciação ao Voleibol, com duas horas de aula semanais, divididos em quatro categorias, de acordo com critérios de idade, sendo estas: Mini 2x2, Mini 3x3, Mini 4x4 e Vôlei. Este estudo teve como objetivo descrever os níveis de vitalidade e o efeito relativo da idade para esta variável em alunos participantes da categoria 4x4 deste programa socioesportivo.

METODOLOGIA

O estudo seguiu o design ex post facto, quasi experimental.

A população do estudo foi de alunos de um dos programas socioesportivos do Instituto Compartilhar. Sendo a amostra constituída de 211 sujeitos, com média de idade de 13,17 anos, de ambos os gêneros, participante dos Núcleos de Iniciação ao Voleibol do Paraná, de uma categoria específica denominada Mini 4x4. A amostra foi dividida em 4 grupos, sendo estes estabelecidos de acordo com o mês de nascimento, desta forma o grupo 1 (G1), foi composto por adolescentes nascidos nos meses de janeiro, fevereiro e março; o grupo 2 (G2), abril, maio e junho; o grupo 3

(G3) dos meses de julho, agosto e setembro e o último grupo (G4), composto de alunos nascidos nos meses de outubro, novembro e dezembro.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o Subjective Vitality Scale (SVS) de (RYAN e FREDERICK, 1997). Validado para o português com evidências psicométricas para o seu uso (GOUVEA et al, 2012). Os dados foram coletados pelo próprio pesquisador, o questionário foi entregue e explicado verbalmente quanto a sua forma de preenchimento. Os alunos realizaram o preenchimento de forma individual e devolveram o questionário para o pesquisador.

Com relação aos procedimentos estatístico, foi utilizada estatística descritiva para a variável vitalidade de acordo com cada grupo experimental, após este tratamento foi realizada uma análise de variância não paramétrica para identificar se havia diferença entre os grupos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O valor máximo de vitalidade, de acordo com o SVS é 70 pontos, sendo que a vitalidade é mais elevada a medida que se aproxima deste valor. Os resultados deste estudo apresentaram os valores de G1 = 57,7; G2 = 57,1; G3 = 54,2 e G4 = 54,3, tendo todos os grupos experimentais valores elevados de vitalidade. Ao colocarmos estes valores em percentuais do valor máximo, as medidas para cada um dos grupos foram: G1 = 82,4%; G2 = 81,6%; G3 = 77,4% e G4 = 77,5%, sendo considerados valores elevados de vitalidade, o que se apresenta como um fator positivo para esta amostra.

Estes valores elevados de vitalidade, são considerados importantes, devido as diversas correlações positivas que a variável apresenta: com os componentes relacionados ao bem estar psicológico (BRDAR e KASHDAN, 2010), a predisposição e desempenho esportivo (LI, 2010), além de ser associada positivamente com a capacidade de tomar a iniciativa (HAHN et al, 2012).

Ao avaliarmos o efeito relativo da idade para esta amostra, os dados descritivos apontam para uma tendência dos nascidos no primeiro semestre (G1 e G2) em apresentar valores médios de vitalidade superiores aos alunos do segundo semestre (G3 e G4). No tratamento dos dados estes se apresentaram não paramétricos, ao realizarmos uma ANOVA, apesar dos valores médios indicarem uma tendência, a mesma não foi comprovada estatisticamente, apontado para a não existência do efeito relativo da idade para a vitalidade neste grupo.

CONCLUSÃO

Para a variável vitalidade, o efeito relativo da idade não foi comprovado nesta amostra, apresentando apenas uma tendência de acordo com os valores médios dos grupos. Os valores de vitalidade de todos os grupos foram elevados, sendo este um fator importante ao avaliarmos crianças e adolescentes que participam de um projeto socioesportivo que tem como objetivo o desenvolvimento humano por meio do esporte.

REFERÊNCIAS

- Barnsley, R.H., Thompson, A.H., E, B.P. (1985). Hockey success and birth-date: The relative age effect. *Journal of the Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation* 51, 23–28.
- Brdar, I.; Kashdan, T. B. (2010). Character strengths and well-being in Croatia: An empirical investigation of structure and correlates. [*Journal of Research in Personality, Volume 44, Issue 1*](#), February 2010, Pages 151–154
- Delorme, N., Raspaud, M. (2009). The relative age effect in young French basketball players: a study on the whole population. *Scand J Med Sci Sports* 19(2), 235–242.
- Gao, G.; Schmidt, K. L.; Gudykunst, B. (1994). Strength of Ethnic Identity and Perceptions of Ethnolinguistic Vitality among Mexican Americans. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences* August 1994 16: 332-341.
- Gouvea, V. V.; Milfont, T. L.; Gouvea, R. S. V.; Medeiros, E. D.; Vione, C. K. e Soares, A. K. S. (2012). Escala de Vitalidade Subjetiva – EVS: Evidências de sua Adequação Psicométrica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Jan-Mar, Vol. 28 n. 1: 5-13.
- Hahn, V. C.; Frese, M.; Binnewies, C.; Schmitt, A. (2012), Happy and Proactive? The Role of Hedonic and Eudaimonic Well-Being in Business Owners' Personal Initiative. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36: 97–114.
- Jiménez, I.P., Pain, M.T.G. (2008). Relative age effect in Spanish association football: Its extent and implications for wasted potential. *Journal of Sports Sciences* 26, 995–1003.
- Kasser, V. G.; Ryan, R. M. (1999), The Relation of Psychological Needs for Autonomy and Relatedness to Vitality, Well-Being, and Mortality in a Nursing Home. *Journal of Applied Social Psychology*, 29: 935–954.

- Khalkhali V.; Golestaneh S. M. (2011) Examining the impact of teacher motivational style and competition result on students' subjective vitality and happiness in physical education. *Social and Behavioral Sciences* 15, 2989–2995.
- Li, C.H. (2010). Predicting Subjective Vitality and Performance in Sports: The Role of passion and achievement goals. *Perceptual and Motor Skills*, 110: 1029-1047.
- Mazzuco, M. A. (2007). Relação entre a maturação e variáveis antropométricas, fisiológicas e motoras em atletas de futebol de 12 a 16 anos. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal do Paraná.
- Musch, J., Hay, R. (1999). The relative age effect in soccer: Cross-cultural evidence for a systematic discrimination against children born late in the competition year. *Sociology of Sport Journal* 16(1), 5464.
- Musch, J.; Grondin, S. (2001). Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport. *Developmental Review*, 21(2), 147–167.
- Nix, G. A.; Ryan, R. M.; Manly, J. B.; Deci, E. L. (1999). Revitalization through self-regulation: The effects of autonomous and controlled motivation on happiness and vitality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 266-284.
- Okazaki, F. .H. A.; Keller B.; Fontana, F.E.; Gallagher J.D.; (2011). [The relative age effect among female Brazilian youth volleyball players.](#) *Research and Quarterly Exercise and Sport*. Mar: 82(1):135-9.
- Patricka, B.; Hisleya, J.; Kemplera, T. (2000). "What's Everybody So Excited About?": The Effects of Teacher Enthusiasm on Student Intrinsic Motivation and Vitality. *The Journal of Experimental Education*. V. 68 (3).
- Paschoal, T.; Tamayo, A. (2008). Construção e validação da Escala de Bem-estar no Trabalho. *Avaliação Psicológica*, 7, 11-22.
- Ryan, R. M.; Deci, E. L. (2001). To be happy or to be self-fulfilled: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. Em S. Fiske (Ed.), *Annual Review of Psychology* (Vol. 52; pp. 141-166). Palo Alto, CA: Annual Reviews, Inc.
- Ryan, R. M.; Frederick, C. (1997), On Energy, Personality, and Health: Subjective Vitality as a Dynamic Reflection of Well-Being. *Journal of Personality*, 65: 529–565.
- Simmons, C., Paull, G.C. (2001). Season-of-birth bias in association football. *Journal of Sports Sciences* 19(9), 677–686.

UTILIZAÇÃO DE *CARYOCAR BRASILIENSE CAMB* COMO SUPLEMENTO NA RECUPERAÇÃO DE RATOS SUBMETIDOS À DESNUTRIÇÃO

Gisele Arruda, Ana Claudia Wendland, Viviane Algaye, Giovana Natiele Machado Esquissato, Simoni Cristina Saling, Maristela Jorge Padoin – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – giselearrudabioq@gmail.com

A desnutrição no Brasil é um problema de proporções endêmicas e atinge principalmente a região Norte e Nordeste do país, onde encontram-se várias frutas típicas com elevado valor calórico e componentes antioxidantes, como o pequi. Este estudo teve por objetivo avaliar a potencialidade da polpa e do óleo de pequi na recuperação do estado nutricional de ratos desnutridos. Foram utilizados ratos machos da linhagem *Wistar*, com 70 dias de idade. Os animais foram mantidos em gaiolas individuais e passaram a receber 15 gramas de ração/dia até atingirem perda de 30% de seu peso inicial. Os ratos foram divididos em grupos: controle, suplementado com polpa e suplementado com óleo de pequi. As análises feitas foram: evolução do peso corporal, onde o G2 e G3 foram os grupos que tiveram menor e maior ganho de peso respectivamente; glicemia, onde o G2 apresentou as menores elevações no nível de glicose sanguínea e, gordura peritoneal onde o G3 obteve as maiores reservas de gordura.

Palavras-chave: polpa de pequi, óleo de pequi, desnutrição.

Abstract

Malnutrition in Brazil is a problem of endemic proportions and affects mainly the North and Northeast, where there are several typical fruit with a high caloric value and antioxidant compounds, such as pequi. This study aimed to evaluate the potential of the pulp and pequi oil recovery in the nutritional status of malnourished rats. We used male *Wistar* rats, 70 days old. The animals were kept in individual cages and began receiving 15 grams of feed / day until reaching 30% loss of their initial weight. The rats were divided into groups: control, supplemented with pulp and supplemented with pequi oil. The analyzes were performed: changes in body weight, where the G2 and G3 were the groups with lower and higher weight gain, respectively, glycemia, where G2 showed the lowest elevations in blood glucose level, and peritoneal fat obtained where the G3 the largest reserves of fat.

Keywords: pequi pulp, oil pequi, malnutrition

Introdução

O Pequi (*Caryocar brasiliense camb*) é um fruto proveniente do pequizeiro, árvore nativa considerada símbolo do cerrado brasileiro, na região Nordeste, e é muito apreciado na culinária da região, sendo sua época de frutificação entre os meses de novembro a março. O fruto tem tamanho variado, onde a parte comestível apresenta consistência pastosa, farinácea e rica em óleo. Internamente encontra-se a amêndoa também rica em óleo o qual é muito utilizado na preparação de sabão, e que começa a ser explorado pelas indústrias de cosméticos para a formulação de sabonetes, cremes e shampoos. O fruto tem sabor e cheiro acentuado, pode ser

consumido cozido, em preparações salgadas como no arroz, feijão e carne, em compotas, na produção de licores e doces, ou ainda pode-se realizar a extração do óleo o qual é utilizado no preparo da alimentação, substituindo outros tipos de gorduras (SOUZA; SALVIANO, 2002).

O pequi é altamente calórico, tem efeito tonificante, estimula o apetite e ainda é utilizado na medicina caseira no tratamento de bronquite, asma e outros problemas respiratórios. O óleo do pequi também é utilizado no tratamento de gripes, resfriados e controle de tumores (ROESLER *et al.*, 2007).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a potencialidade tanto da polpa quanto do óleo de pequi na recuperação do estado nutricional de ratos desnutridos.

Materiais e Métodos

Foram utilizados 26 ratos machos da linhagem *Wistar*, com 70 dias de idade, mantidos em gaiolas individuais. Padronizaram-se as quantidades de ração, com o intuito de saber a ingestão diária de ração consumida pelos animais e, fazendo-se uma média verificou-se uma ingestão diária de 30g de ração/dia/rato. Para desnutrir os animais, estes foram tratados com apenas 15g de ração/dia, até que perdessem 30% de seu peso inicial, processo que levou em média 45 dias. A partir de então, os grupos foram suplementados com diferentes tratamentos (tab.1).

Tabela 1: Divisão dos animais baseado no tratamento alimentar

Grupos		Tratamentos
G1 (n=8)	animais controle	apenas ração (19,5g)
G2 (n=9)	polpa de pequi	ração + polpa de pequi (19,5g)
G3 (n=9)	óleo de pequi	ração + óleo de pequi (19,5g)

A avaliação de peso foi realizada durante todo o experimento, a cada três dias, usando-se balança analítica. Para avaliação da taxa glicêmica utilizou-se aparelho glicosímetro e, a gordura peritoneal foi pesada também em balança analítica.

A metodologia para preparo de polpa e óleo de pequi é proveniente de Colinas de Tocantins/TO. Os frutos passaram por cozimento de 10 minutos e após, a polpa foi retirada e liquidificada para posterior mistura com a ração, previamente

triturada, numa proporção de 70% de ração e 30% de polpa. O óleo de pequi foi adquirido em uma feira livre em Colinas do Tocantins. O mesmo passava por aquecimento em banho-maria, depois era pesado e posteriormente misturado à ração previamente triturada seguindo o mesmo processo realizado para a polpa.

Os animais ingeriram os respectivos tratamentos durante 30 dias, quando foram então decapitados e coletados sangue para análise da glicemia e, avaliado a quantidade de gordura peritoneal dos animais, através de pesagem.

Resultados e Discussão

Na Figura 1 pode-se observar que G1 (315,59) obteve ganho de peso maior que G2 (296,2). Presume-se que este resultado tenha ligação com as fibras alimentares presentes na polpa de pequi, tendo em vista que a mesma tem poder de aumentar o tempo necessário para o esvaziamento gástrico devido a seu caráter hidrofílico, levando a um aumento da saciedade e consequentemente a uma menor ingestão alimentar (COPPINI *et al*, 2002). O G3 (344,27) teve uma grande evolução de peso quando comparado com o G2 e G1. Estes valores devem estar ligados ao fato de a gordura ser o nutriente com maior poder energético, sendo considerada uma fonte de energia concentrada (PECKENPAUGH; POLEMAN, 1997).

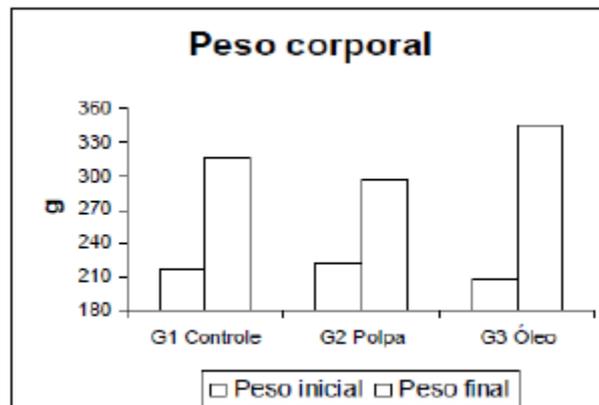


Figura 1. Avaliação da média de ganho de peso dos grupos

Na Figura 2, verifica-se que o valor da glicemia de G2 (100,8) difere de G1 (122,2) e G3 (123,8) enquanto G1 quando comparado a G3 não apresenta diferença significativa. Assim, a polpa utilizada em G2 mostra um maior poder de prevenção da elevação dos valores de glicose sanguínea, podendo ser atribuído à mesma, uma

característica hipoglicemiante. Isso pode estar relacionada ao menor ganho de peso de G2, uma vez que o excesso de peso é um fator agravante para a intolerância à glicose e à resistência insulínica. Além disso, pode estar relacionado também à capacidade das fibras em reduzir as exigências de insulina, uma vez que a absorção dos carboidratos é retardada devido a necessidade de um maior tempo para o esvaziamento gástrico, além de aumentar a sensibilidade à insulina (WILLIAMS, 1997).

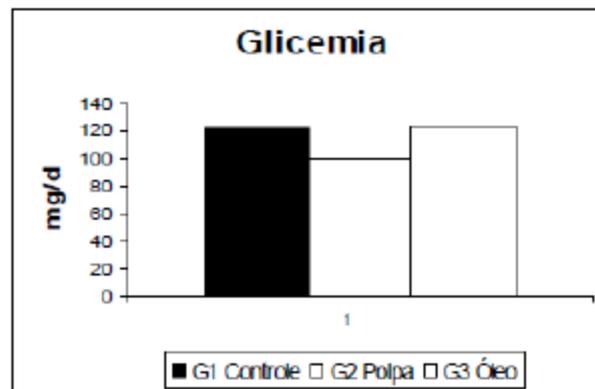


Figura 2. Valor de Glicemia nos diferentes grupos

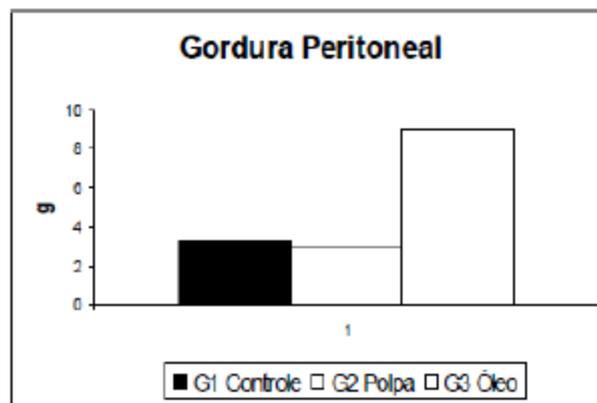


Figura 3. Avaliação de gordura peritoneal dos grupos analisados

Analisando a Figura 3, G1 (3,28) e o G2 (3,04) não mostram diferenças significativas quanto à valores de gordura peritoneal, quando comparados entre si, no entanto, mostraram-se com níveis bem inferiores que G3 (9,04). Assim, verifica-se que G3 recebendo uma dieta hipercalórica em relação à dieta controle e à com polpa, teve um maior ganho de peso levando o grupo à obesidade e

consequentemente a uma maior reserva de gordura peritoneal como também foi observado em estudos realizados por (DUARTE *et al.*, 2006).

Conclusões

Com base nos resultados obtidos foi possível observar que a polpa de pequi possui propriedades hipoglicemiantes, podendo estar relacionadas à fibras presentes na polpa. No entanto a polpa não mostra efeitos significativos na melhora do quadro da desnutrição, uma vez que os ratos suplementados com polpa não mostraram ganho de peso superior aos do grupo controle. Já o grupo suplementado com óleo recuperou seu estado nutricional rapidamente devido ao maior aporte calórico, entretanto, apresentou elevada reserva de tecido adiposo. Faz-se interessante a inclusão do fruto nos hábitos alimentares, uma vez que é rico em vários nutrientes que podem estar prevenindo deficiências vitamínicas, minerais além de prevenir a formação de radicais livres e desenvolvimento de certos tipos de câncer. No entanto não se tem uma quantidade de ingestão indicada devido a falta de estudos sobre o fruto, portanto, o consumo deve ser realizado com cautela e em quantidades pequenas.

Referências

- Coppini, L. Z.; Waitzberg, D. L.; Campos, F. G.; Habr-Gama, A. Fibras Alimentares e Ácidos Graxos de Cadeia Curta. In: Waitzberg, D. L. (Org). *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- Duarte, A. C., Fonseca, D. F.; Manzoni, M. S. J.; Soave, C. F.; Sene- Fiorese, M.; Damaso, A. R.; Cheik, N. C. Dieta hiperlipídica e capacidade secretória de insulina em ratos. *Revista de nutrição*. São Paulo, vol.19, n.3, p.341-348, maio/junho 2006.
- Peckenpaugh, N. C.; Poleman, C. M. *Nutrição: essência e dietoterapia*. 7. ed. São Paulo: Roca, 1997.
- Roesler, R.; Malta, L. G.; Carrasco, L. C.; Holanda, L. B.; Souza, C. A. S.; Pastore, G. M. Atividades antioxidante de frutas do cerrado. *Revista ciência e tecnologia de alimentos*. Campinas, 2007, 27, 1, 53-60.
- Souza, I.; Salviano, A. *A cultura do Pequi*, 2002. Disponível em <www.emater.mg.gov.br/site_emater/Serv_Prod/Livraria/Fructicultura/Pequi.htm> Acesso em: 21 jul. 2007.

Williams, S. R. *Fundamentos de nutrição e dietoterapia*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1997.

JOPEF
Brasil

ESTILO DE VIDA E SAÚDE DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM SORRISO – MT

JOÃO RICARDO GABRIEL DE OLIVEIRA, PAULIANA CARVALHO, ADELAR A. SAMPAIO, MARCIO ALESSANDRO C. BAEZ, CLEBER MENA LEÃO JUNIOR
jrgabriel2@yahoo.com.br

Resumo

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil passou ao longo dos anos por muitas modificações, mudanças legislativas, didático-pedagógicas e conceituais e nesse contexto surge a inclusão da Educação Física como componente curricular no EJA. Buscando avaliar o estilo de vida relacionado à saúde de alunos da EJA, o estudo verificou hábitos e posturas relacionados à nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamento social e controle de *stress*. Foi utilizado o Questionário de Qualidade de Vida de Nahas, Barros e Francalacci (2000). A partir dos resultados obtidos verificou-se hábitos significativamente positivos nas variáveis de comportamento preventivo, relacionamento social e controle de *stress*; e, alta incidência de hábitos inadequados por parte dessa população nos componentes atividade física e nutrição.

Palavras-Chave: EJA. Qualidade de Vida. Educação Física.

LIFESTYLE AND HEALTH OF STUDENTS OF THE EDUCATION OF YOUNG PEOPLE AND ADULTS IN SORRISO – MT

Abstract

The Youth and Adult Education in Brazil increased over the years through many changes, legislative changes, didactic and pedagogical and conceptual and in that context, there is the inclusion of physical education as a curriculum component in adult education. Trying to evaluate the lifestyle-related health of adult education students, the study examined attitudes and habits related to nutrition, physical activity, preventive behavior, social relationships and stress control. We used the Quality of Life Questionnaire Nahas, Francalacci and Barros (2000), analyzed descriptively. From the results it was found significantly positive habits variables in preventive health behavior, social relationships and stress management, and high incidence of inadequate habits in this population by physical activity and nutrition components, indicating a demand that can be answered by a more effective practice of Physical Education.

Keywords: Adult Education. Quality of Life. Physical Education.

Introdução

Incluir a Educação Física no currículo escolar do sistema de Educação para Jovens e Adultos (EJA) oferece aos indivíduos envolvidos a vivência da cultura do movimento que muitos adultos não puderam provar em sua infância, além busca resgatar o acesso à Educação, com vistas a uma melhoria da qualidade de vida.

Para alunos de EJA esses benefícios se tornam ainda mais necessários e cabíveis visto que são, na sua maioria, trabalhadores de classes humildes, bem como, a falta de tempo os impedem de que pratiquem com maior regularidade

algumas experiências com atividades da cultura de movimento que a escola pode proporcionar. A própria ida à escola em período noturno os impedem de tal tarefa, portanto, nada melhor que promover essa prática durante o período escolar utilizando o tempo para momentos de lazer, expressão de afetividade e socialização, que podem influenciar positivamente na qualidade de vida desses indivíduos, no que diz respeito do estilo de vida mais saudável.

A qualidade de vida, em nosso entendimento está relacionada ao modo de como as pessoas vivem, seus hábitos e envolvendo questões relacionadas à saúde, moradia, educação, trabalho, dentre outros. Um dos males que atinge boa parte das pessoas da sociedade moderna é o sedentarismo, cunhado como problema mundial, sendo considerado pela O.M.S. (Organização Mundial da Saúde) inimigo da saúde pública, pois devido aos seus efeitos, outros problemas graves de saúde podem se desenvolver, como a obesidade, problemas cardiovasculares e cardiorrespiratórios, dentre outras consequências.

Frequentemente autores relacionam qualidade de vida a aspectos voltados à saúde como enfermidades e medidas preventivas. Consideramos que qualidade de vida envolve uma dimensão mais ampla reunindo aspectos sociais e econômicos. As discussões desse parâmetro têm sido realizadas com ênfase devido aos comportamentos que o formam serem considerados aspectos fundamentais à promoção e manutenção da saúde.

O estilo de vida é defendido por Nahas (2001) como um conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas. Enfatiza ainda que o estilo de vida, mais do que nunca, passou a ser um dos mais importantes determinantes da saúde de indivíduos, grupos e comunidades.

Segundo Mattos e Neira (1999) o aluno que frequenta a escola no período noturno passou por toda uma situação de estresse durante o dia, pois enfrentam a jornada de trabalho que muitas vezes é cansativa e estressante, além desses alunos serem muitas vezes pais ou mães de famílias e possuírem filhos, casa para se preocupar, quando chegam à escola já estão fadigados tanto mentalmente quanto fisicamente e devido essa fadiga não querem participar das aulas de Educação Física.

Baseados nessas informações é de grande importância que o professor de Educação Física esteja ciente que os alunos da EJA são estudantes que necessitam de um trabalho diferenciado. Nesse sentido o ensino da Educação Física no EJA é

um desafio, porém, uma necessidade, visto que a própria lei de diretrizes e bases a sustenta como componente obrigatório nos cursos noturnos (FLORÊNCIO, 2006).

O objetivo do estudo é de verificar o perfil do estilo de vida relacionado à saúde de estudantes da modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos (EJA), analisando ações habituais relacionadas à nutrição, atividade física, relacionamento social, comportamento preventivo e controle de *stress* e relatar os benefícios de manter um estilo de vida através da atividade física.

Metodologia

A pesquisa baseou-se em um estudo de caso de cunho quantitativo e foi realizada com alunos de EJA do Município de Sorriso-MT, no ano letivo de 2011, utilizando-se do questionário PEVI de Nahas et al. (2000), o qual é derivado do Pentágono do Bem Estar, subdivididos em 15 itens dentre 5 fatores: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamentos e controle do estresse. Foi utilizada uma escala de quatro pontos para responder aos itens: 0 nunca, 1 raramente, 2 quase sempre e 3 sempre, conforme a tabela 01 que destaca os cinco principais aspectos que o questionário aborda são:

TABELA 1: Aspectos fundamentais no estilo de vida.

Aspectos considerados fundamentais	Dimensões abrangentes
1- Nutrição	Abrange o número de refeições diárias e a quantidade de ingestão de frutas e alimentos gordurosos;
2- Atividade Física	Envolve o número de vezes por semana que realiza atividade física, tempo da atividade em minutos e intensidade;
3- Comportamento Preventivo	Compreende o cuidado e acompanhamento da pressão arterial e colesterol, hábitos em relação ao fumo, consumo de álcool e respeito às normas de trânsito;
4- Relacionamentos	Abrange os relacionamentos sociais, amigos, atividades em grupo, participação em associações e em sua comunidade;
5- Estresse	Indaga sobre o controle emocional, disposição de tempo para relaxar e tempo dedicado ao lazer;

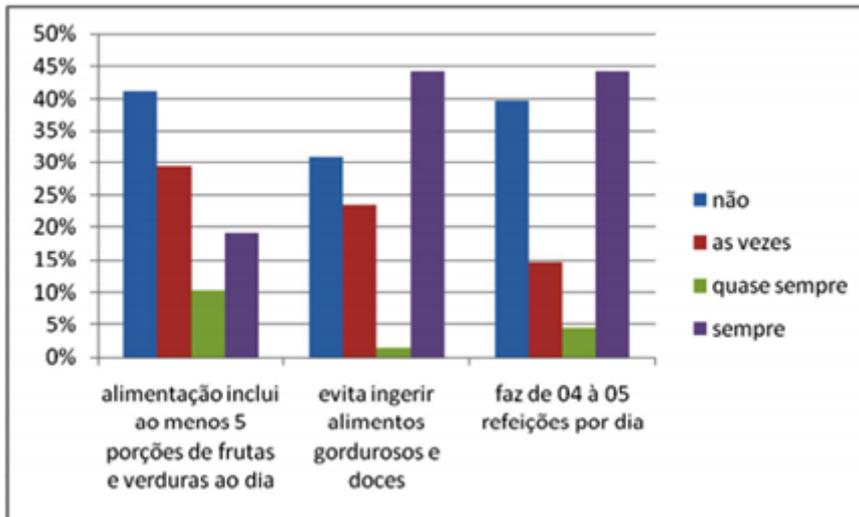
Fonte: Nahas (2001)

Participaram do estudo 68 jovens e adultos com idade entre 18 a 52 anos, sendo 33 mulheres e 35 homens discentes da Escola Municipal Jardim Bela Vista e Escola Estadual 13 de Maio, ambas situadas na cidade de Sorriso – MT. Os dados foram tabulados através de uma planilha de Excel (extensão. xlsx), conforme as respostas dos discentes, sendo que para análise dos dados foram utilizados procedimentos da estatística descritiva para caracterização da amostra (percentagem).

Resultados

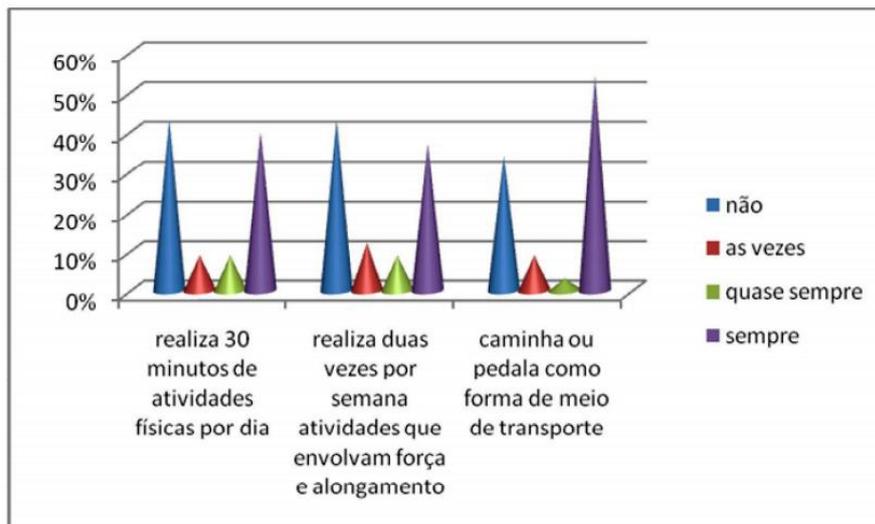
De acordo com os resultados apresentados na Figura 01 referente ao comportamento nutricional, percebe-se que 41% (n=28) dos estudantes não ingerem grandes quantidades de frutas e verduras por dia, mas 44% (n=30) realizam de 04 à 05 refeições por dia, contudo 44% (N=30) alegam evitar a ingestão de alimentos gordurosos e doces.

Figura 01: Perfil do comportamento nutricional.



Os resultados referentes à atividade física apresentados na figura 02 demonstram resultados negativos nesse perfil, ou seja: 43% (n=29) dos entrevistados indicaram não realizar pelo menos 30 minutos de atividades físicas por dia, 43%(n=29) não realizam atividades de força e 54% (n=37) caminham ou pedalam como meio de transporte diariamente.

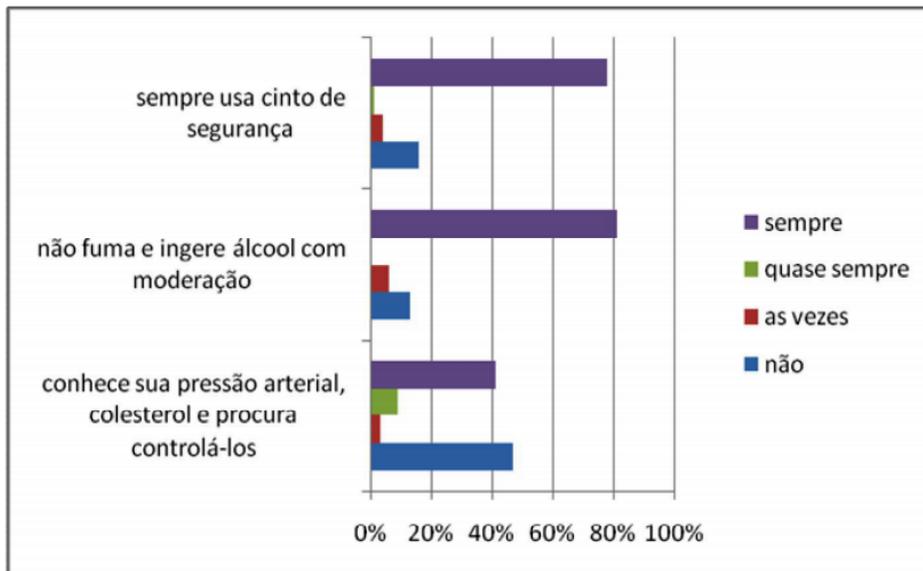
Figura 02: Aspectos relacionados à atividade física.



Os dados relacionados ao componente comportamento preventivo expresso na

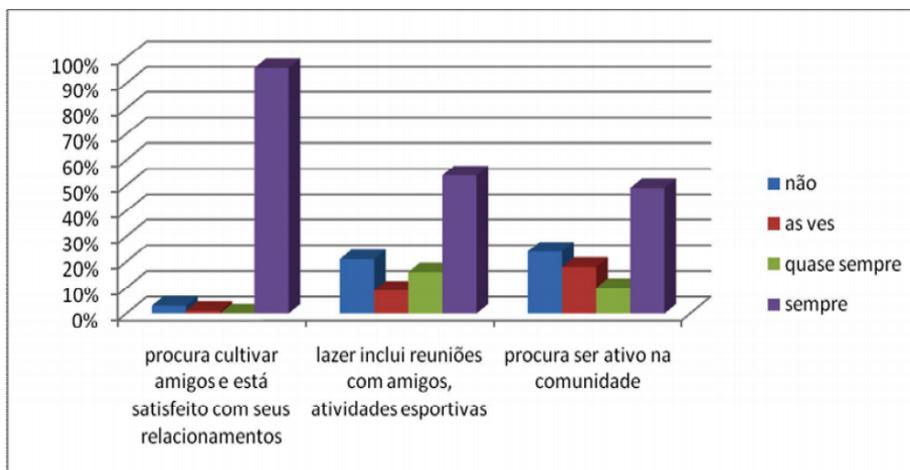
figura 03 foram positivos em relação ao uso do cinto de segurança, onde 78% (n=53) afirmam sempre usá-lo e, quanto ao fumo e bebidas alcoólicas 81% (n=55) alegam não fumar e ingerir álcool com moderação. Como aspecto negativo percebeu-se que 47%(n=32) dos entrevistados não conhecem sua pressão arterial nem nível de colesterol.

Figura 03: Comportamento Preventivo.



Os resultados obtidos referentes ao relacionamento pessoal mostraram-se positivos conforme é demonstrado na figura 04 nas três questões, onde 96% (n=65) responderam que sempre procuram cultivar amigos e estão satisfeitos com seus relacionamentos. Quando questionados se o seu lazer inclui reuniões com amigos, praticas esportivas, 54% (n=37) responderam positivamente e 49% (n=33) dizem ser ativos na sua comunidade.

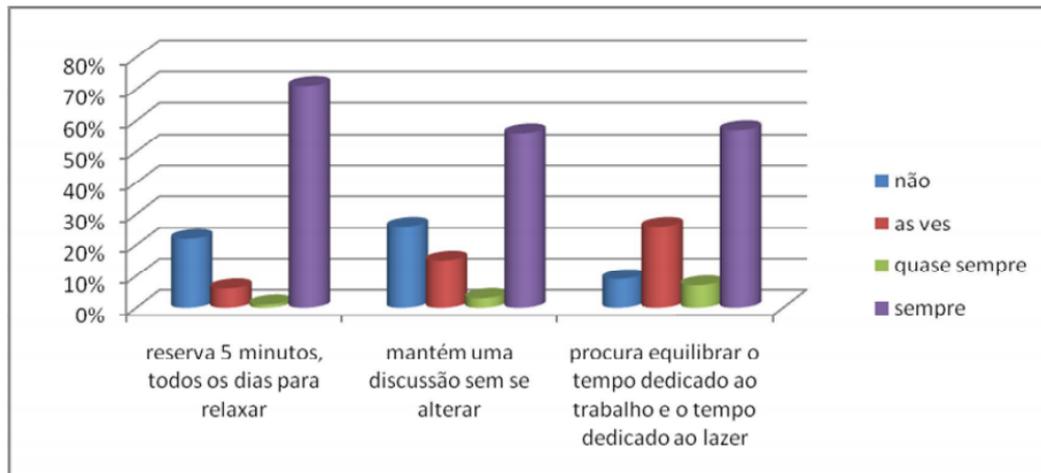
Figura 04: Relacionamento Pessoal.



No item controle de *stress* demonstrado na figura 5 foi possível identificar a

prevalência de comportamento positivo dos alunos entrevistados, ou seja, 71% (n= 48) afirmam reservar ao menos 5 minutos do dia para relaxar. Quando questionados se conseguem manter uma discussão sem alterar-se, 56% (n=38) responderam que sempre conseguem e ainda indagados se equilibram o tempo dedicado ao trabalho e o tempo dedicado ao lazer, 57% (n=39) afirmam que conseguem equilibrar esse período.

Figura 05: Aspectos relacionados ao controle de stress.



Referente às médias das repostas do questionário PEVI para cada componente avaliado, verificou-se no aspecto nutricional, nível de atividade física no lazer e controle do estresse dos escolares um índice médio “regular”. No comportamento preventivo e relacionamento social, observou-se no geral o índice igual a 2, caracterizado como índice “positivo”, ou seja, o mínimo ideal. Grande parte de população pesquisada (71,62%) tem um estilo de vida relacionado à saúde “regular”.

Conclusão

A partir dos resultados obtidos observou-se no comportamento preventivo, relacionamento social e controle de stress, que os hábitos se mostraram significativamente positivos, enquanto nos componentes atividade física e nutrição, os índices apresentaram alta incidência de hábitos inadequados, devido a fatores socioeconômicos e culturais. No entanto, nos chama atenção o fato de que mais da metade da população avaliada utiliza a caminhada ou o ciclismo como meio de transporte no dia a dia, porém não associado esta prática à promoção de saúde e sim à falta de condições financeiras para adquirir um veículo motorizado. Vemos que essa pratica é muito importante na manutenção da saúde dessa população, pois os tiram do nível sedentário.

Os resultados evidenciam a importância do professor de Educação Física estar atento a essa realidade e desenvolver programas e ações com o objetivo de incentivar um estilo de vida saudável para essa população, contribuindo assim, para melhora de sua qualidade de vida e promoção da saúde.

Referencias bibliográficas

BETTI, Mauro. “Valores e finalidades na Educação Física escolar: uma concepção sistêmica”. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, n.16, vol. 1, p. 14-21, 1994.

DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JR, Osmar Moreira de. Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola. Campinas: Papirus, 2007.

FLORENCIO, Ronaldo Pazini. Reflexão sobre a importância da educação física para o ensino de jovens e adultos. 2006. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação) - Uni FMU – Centro de Pós – Graduação e Pesquisa Curso de Educação Física Escolar, São Paulo, 2006.

GONÇALVES, M. A. S. Sentir, pensar, agir – Corporeidade e educação. Campinas: Papirus, 1994.

GUEDES, D.P; GUEDES, J. E. R. P. Manual prático para avaliação em educação física. Barueri: Manole, 2006.

GUERRA, A. K. A Ginástica Laboral como uma ferramenta de combate ao estresse ocupacional. Ana Káthia Guerra – Informe Phorte – [S.I.] Semestral, Abr – Set, Phorte, 2006.

GUISELINI, Mauro. Aptidão Física Saúde Bem- Estar: Fundamentos Teóricos Exercícios Práticos. 2ª Ed. – São Paulo: Phorte, 2006.

MATTOS, M., NEIRA, M., Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na Escola. São Paulo: Phorte, 1998.

NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 2. ed. Londrina: Midiograf, 2001.

ORSANO, V. S. M. Estilo de vida e níveis de aptidão física relacionada à saúde em

adolescentes de Demerval Lobão/PI. Revista Brasileira Ciências e Movimento. v. 18, n. 4. pag. 81-89, 2010.

SABA, F. Aderência à prática do exercício físico em academias. São Paulo: Manole, 2001

TAVARES, Marcia L.; LOUREIRO, Luciano. Benefícios da educação física para a educação de jovens e adultos. Disponível em: <<http://guaiba.ulbra.tche.br/pesquisas/2009/artigos/edfis/salao/494.pdf>>. Acesso em 25 de maio de 2011.

The logo for JOPEF Brasil features the acronym 'JOPEF' in a bold, red, sans-serif font. Below it, the word 'Brasil' is written in a light blue, cursive script font. The entire logo is centered on the page.

PERFIL DO ESTILO DE VIDA RELACIONADO À SAÚDE DOS BANCÁRIOS DE SORRISO – MT

JOÃO RICARDO GABRIEL DE OLIVEIRA, ODIMAR BIANCHIN, ADELAR A. SAMPAIO, MARCIO ALESSANDRO C. BAEZ, CLEBER MENA LEÃO JUNIOR
jrgabriel2@yahoo.com.br

O estilo de vida possui uma relação muito estreita com a saúde e qualidade de vida. Partindo desse pressuposto buscamos avaliar o perfil do estilo de vida relacionado à saúde dos bancários de Sorriso–MT. Foram analisados os principais fatores que influenciam na qualidade de vida e na saúde dos indivíduos como: nutrição, atividade física, comportamentos relacionados prevenção da saúde, convívio social e estresse, por meio do questionário Perfil de Estilo de Vida de Nahas, Barros e Francalacci (2000), analisados descritivamente. Os resultados indicaram perfil negativo nos aspectos de alimentação e atividade física; e, em contrapartida, o comportamento preventivo, relacionamento social e controle de estresse demonstraram escores significativos para caracterizar um perfil de estilo de vida saudável. Destacamos a necessidade de desenvolver ações para promoção da saúde e prevenção de doenças, contribuindo de forma positiva para um estilo de vida saudável para essa população.

Palavras-chave: Estilo de vida, Qualidade de vida, Bancários.

PROFILE OF LIFESTYLE RELATED HEALTH OF BANKING OF SORRISO –MT

Abstract

The lifestyle has a very close relationship with the health and quality of life. Based on this assumption we sought to evaluate the profile of lifestyle-related health of banking of Sorriso – MT. Were analyzed main factors that influence the quality of life and health of individuals as: nutrition, physical activity, preventive health behaviors, social interaction and stress, through the questionnaire Lifestyle Profile Nahas, Barros and Francalacci (2000). Analyzed descriptively. Results indicated negative profile on aspects of diet and physical activity, and, in turn, the preventive behavior, social relationships and stress management showed significant scores to characterize a profile of healthy lifestyle. We emphasize the need to develop actions for health promotion and disease prevention, contributing positively to a healthy lifestyle for this population.

Keywords: Lifestyle, Quality of life, Banking.

Introdução

Se analisarmos a atual conjuntura que estamos vivendo hoje, com mudanças e transformações, o avanço da tecnologia cada vez mais surpreendente, é possível constatar que as empresas inseridas nesse contexto estão adotando novos métodos de administração, querendo disputar novos mercados.

Com base na situação atual, as grandes empresas estão repensando o papel do ser humano, valorizando suas relações de trabalho e implementando programas de qualidade de vida necessitando de pessoas periodicamente sadias. Contudo, não

são todas que se preocupam com essa situação e com investimentos necessários para melhorar a saúde e a segurança de colaboradores no âmbito do trabalho.

Percebemos que estilos de gestão focados mais nos processos de produção, podem acarretar sérias consequências negativas à proteção contra riscos e doenças do trabalho, assim como para com a saúde do trabalhador, enfim ao seu bem-estar propriamente dito.

Na atualidade, saúde tem sido definida não apenas como a ausência de doenças, mas também como uma multiplicidade de aspectos do comportamento humano voltados a um estado de completo bem-estar físico, mental e social. Pode-se também, definir saúde como uma condição humana com dimensões física, social e psicológica, cada uma caracterizada por pólos positivo e negativo (PITANGA, 2002).

Melhoria de vida com hábitos saudáveis está relacionada a cuidar-se fisicamente bem, ter tempo para lazer, melhora do humor definição de objetivos e obter controle de sua própria vida. A qualidade de vida é um amplo conceito que aborda a saúde física, o estado psicológico, as relações sociais, o nível de independência, e as relações com as características mais relevantes do seu meio ambiente, ou seja, qualidade de vida é estar em equilíbrio (JOIA, RUIZ e DONALISIO, 2007).

Ao confrontarmos trabalho e saúde encontramos várias doenças relacionadas, entre elas estão: lesões por esforços repetitivos (LER), distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e o *stress*, comum principalmente no ambiente dos bancários, devido às pressões por produtividade, sobrecarga de trabalho e a agilidade exigida nos atendimentos (BARTOSKI e STEFANO, 2007). Trabalhos como de Oliveira (1999), Sampaio e Oliveira (2008) relacionam doenças ocupacionais, dentre elas as que afetando diretamente a saúde do trabalhador, sendo que a LER e DORT grandes destaques.

Entre as doenças psicológicas comuns no ambiente de trabalho está o *stress*, que é objeto de vários estudos sobre doenças relacionadas ao trabalho. Considerado o grande vilão da saúde, é também um dos principais problemas das empresas brasileiras.

Segundo Minayo (1992) o resultado das combinações da boa condição alimentar, de habitação, de renda, de emprego, de transporte, entre outros é

determinam a “saúde”. Se não houver equilíbrio destes itens podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida.

Baseado nesses pressupostos, o comportamento preventivo pode proporcionar ao indivíduo condições de desenvolver ações positivas nos aspectos que tangem a prevenção de doenças e a melhora na qualidade vida.

Buscando verificar o perfil do estilo de vida relacionado à saúde dos bancários de cidade de Sorriso – MT, alisamos ações habituais relacionadas à nutrição, atividade física, relacionamento social, comportamento preventivo e controle de *stress*.

Metodologia

Esta pesquisa teve como característica uma pesquisa de campo estudo de caso com funcionários dos bancos instalados no município de Sorriso-MT, para avaliar variáveis a respeito do estilo de vida relacionado à saúde.

Atualmente no Município de Sorriso possui 171 bancários distribuídos em nove agências, dos quais participaram 60 indivíduos com idade entre 20 a 43 anos, sendo 32 do sexo masculino e 28 do sexo feminino, de seis agências, selecionadas aleatoriamente. A amostra foi realizada por colaboradores efetivos das agências bancárias do município de Sorriso que desenvolvem funções de caixa e setor administrativo. A adesão à pesquisa foi de forma voluntária e o processo de coleta de dados por instituição financeira foi de forma aleatória.

Para a coleta de dados, foi utilizado o questionário PEVI (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2000), o qual é derivado do Pentáculo do Bem Estar, igualmente subdivididos em 15 itens dentre 5 fatores: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamentos e controle do estresse. Foi utilizada uma escala de quatro pontos para responder aos itens: 0 nunca, 1 raramente, 2 quase sempre e 3 sempre. Para análise dos dados foram utilizados procedimentos da estatística descritiva para caracterização da amostra (percentagem).

Os aspectos que o questionário aborda estão expressos a seguir:

TABELA 1: Aspectos fundamentais no estilo de vida.

Aspectos considerados fundamentais	Dimensões abrangentes
1- Nutrição	Abrange o número de refeições diárias e a quantidade de ingestão de frutas e alimentos gordurosos;
2- Atividade Física	Envolve o número de vezes por semana que realiza atividade física, tempo da atividade em minutos e intensidade;
3- Comportamento Preventivo	Compreende o cuidado e acompanhamento da pressão arterial e colesterol, hábitos em relação ao fumo, consumo de álcool e respeito às normas de trânsito;
4- Relacionamentos	Abrange os relacionamentos sociais, amigos, atividades em grupo, participação em associações e em sua comunidade;
5- Estresse	Indaga sobre o controle emocional, disposição de tempo para relaxar e tempo dedicado ao lazer.

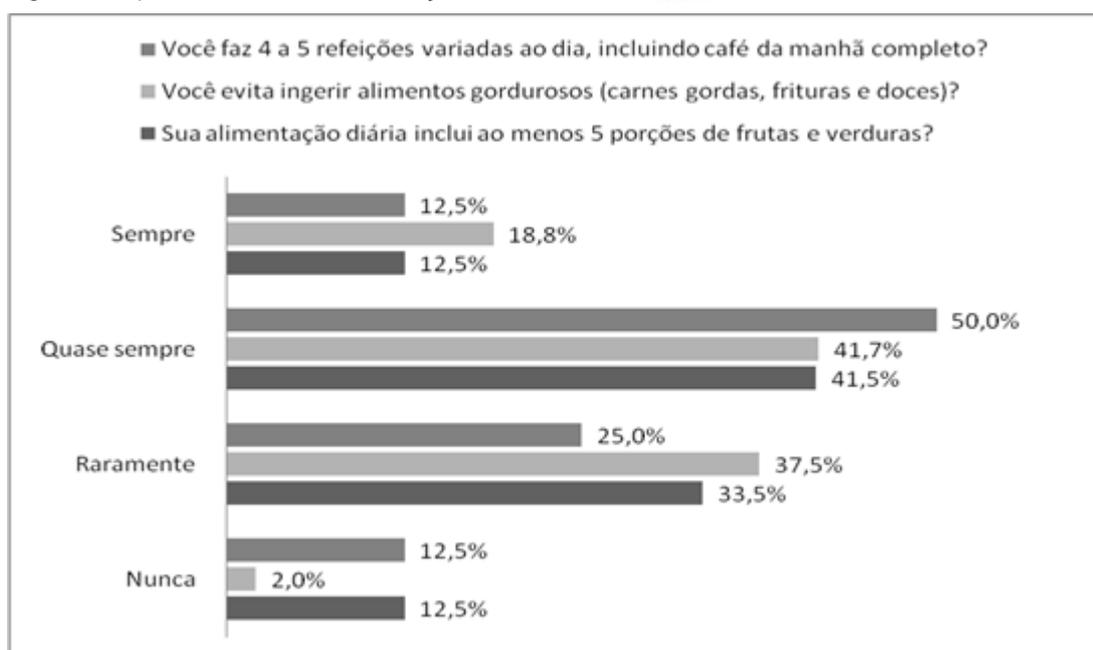
Fonte: Nahas (2001)

Resultados

A figura 1 demonstra o componente relacionados à nutrição dos bancários. Os entrevistados se mostraram quase sempre preocupados com a alimentação. Entretanto é importante observar que apenas 12,5% responderam sempre e 50% quase sempre faz 4 a 5 refeições ao dia sendo 25% raramente e 12,5% nunca fazem 4 a 5 refeições variadas ao dia incluindo o café da manhã completo. Referente à pergunta “Você evita ingerir alimentos gordurosos?” 18,8% relataram que sempre ingere e 41,7% quase sempre ingere e apenas 2% nunca ingere alimentos gordurosos.

Quanto ao consumo de frutas pode-se observar que a maioria apresentou baixo consumo de frutas.

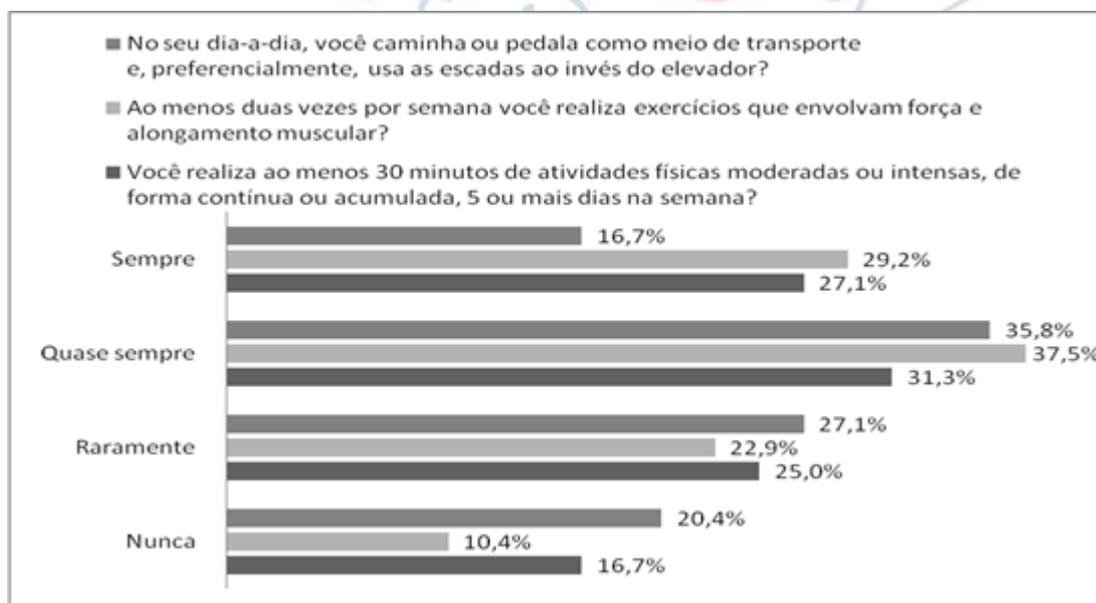
Figura 1: Aspectos relacionados à nutrição.



No aspecto que envolve atividade física, a figura 2 diz respeito à prática de atividade física sendo possível observar que somente 16,7% indicaram sempre; 35,8% quase sempre; 27,1% raramente e 20,4% nunca realiza. Em relação realização exercícios que envolvem força e alongamento muscular, foram observados resultados pouco expressivos nesse quesito: 29,2% sempre realizam exercícios localizados; 37,5% quase sempre realizam exercícios que envolvam força e alongamento muscular. Em contrapartida 22,9% raramente e 10,4% nunca realizam.

No que se refere à pergunta “Você realiza ao menos 30 minutos de atividades físicas moderadas ou intensas, de forma contínua ou acumulada, 5 ou mais dias na semana”, percebe-se que: 27,1% apontam sempre; 31,3% quase sempre; 25% raramente e 16,7% nunca realiza atividade física diariamente. Ao observar as variáveis raramente e nunca, apresenta 41,7% não realiza ao menos 30 minutos de atividades físicas ao menos 5 vezes por semana caracterizando a amostra estudada sedentária.

Figura 2: Aspectos relacionados à prática de atividades físicas.

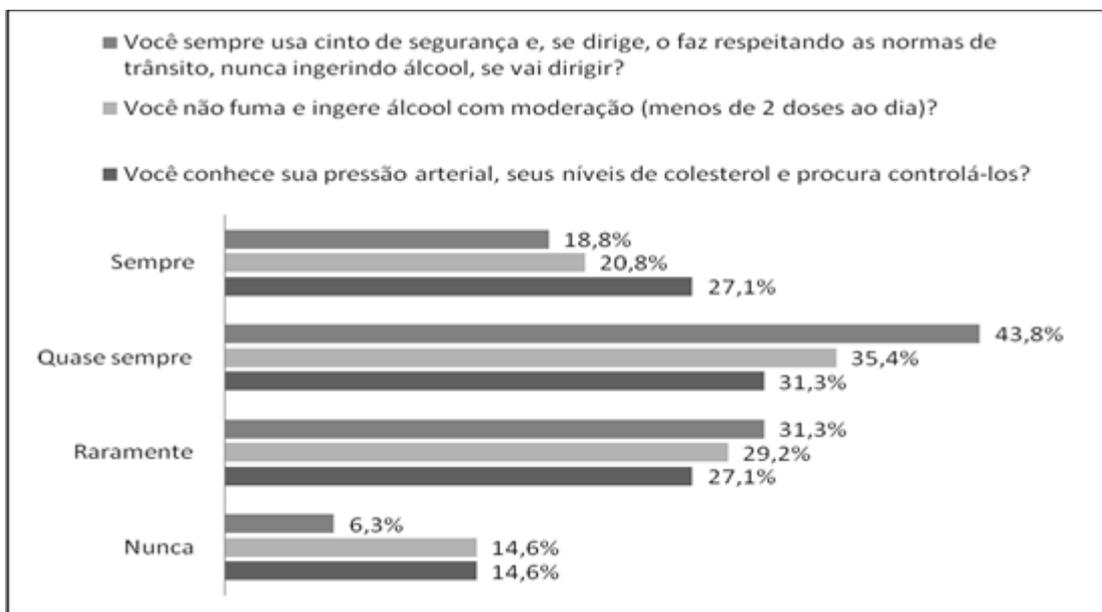


Sobre o comportamento preventivo apresentado na figura 3, é possível observar que 18,8% e 43,8%, responderam respectivamente “sempre e quase sempre” usam cinto de segurança e, se dirigem, o faz respeitando as normas de

trânsito, nunca ingerindo álcool quando na direção veicular. Referente à pergunta: “Você não fuma e ingere álcool com moderação (menos de 2 doses ao dia)”, 20,8% responderam sempre e 35,3% responderam quase sempre. Em contrapartida, 29,2% relataram que raramente e 14,6% nunca. Esses resultados baseados na variável fumar e bebida alcoólica tem apresentado um aspecto negativo em relação ao comportamento preventivo.

Sobre a pergunta: “Você conhece sua pressão arterial, seus níveis de colesterol e procura controlá-los”, responderam 27,1% sempre e 31,3% quase sempre. Sendo esse resultado positivo no aspecto preventivo.

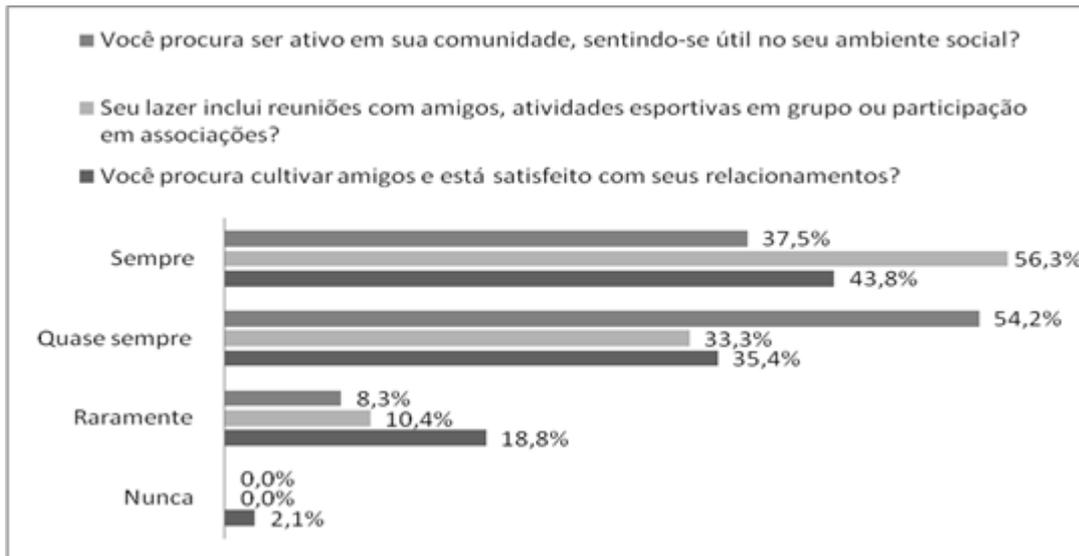
Figura 3: Questões referente ao comportamento preventivo.



No componente relacionamento social conforme a figura 4, percebe-se resultados significativamente positivo nesse perfil. Ao analisarmos a questão: “Você procura ser ativo em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente de trabalho?”, 37,5 responderam sempre e 54,2 % quase sempre nesse quesito. Na questão relacionada ao lazer: 56,3% responderam sempre e 33,3% quase sempre incluem encontros com os amigos, atividade esportiva em grupo ou participação em associações. Sendo apenas 10,4% raramente possuem momentos de lazer. Esses dados indicam comportamento positivo no convívio social.

Em relação à questão: “Você procura ser ativo em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente social?”, os resultados foram positivos, ou seja, 43,8% responderam sempre e 35,4% quase sempre procuram ser ativos em sua comunidade, em contrapartida, apenas 18,8% responderam raramente e 2,1% nunca estão envolvidos quesito comunidade e ambiente social.

Figura 4: Questões sobre relacionamento social.



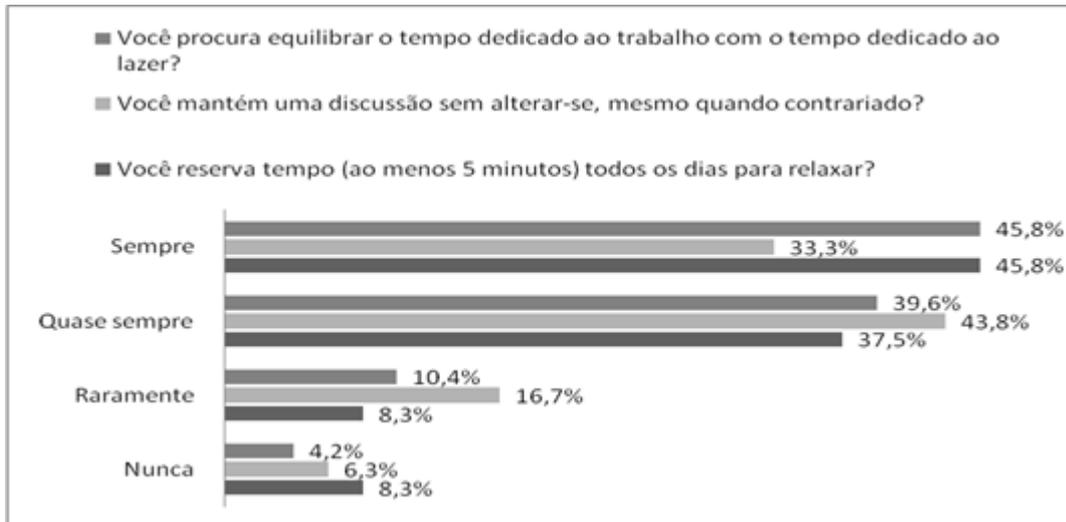
A figura 5 que retrata sobre o controle do estresse, na questão “Você procura equilibrar o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer?”, 45,8% responderam sempre e 39,6% quase sempre. Esse resultado contribui de forma positiva nessa variável. Apenas 10,4% responderam raramente e 4,2% nunca procuram equilibrar tempo ao trabalho em relação ao lazer. Em relação à pergunta: “Você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariado?”, demonstraram resultados satisfatórios, sendo: 33,3% responderam sempre e 43,8% quase sempre, enquanto apenas 16,7% responderam raramente e 6,3% nunca mantiveram uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariados.

Na pergunta: “Você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar?”, os escores foram ainda mais positivos, sendo: 45,8% responderam sempre e 37,5% quase sempre, sendo apenas 8,3% responderam raramente e 8,3% nunca reservam um tempo pra relaxar diariamente.

Ao analisarmos as três perguntas do componente estresse, pode-se perceber que: 62% quase sempre ou sempre reservam ao menos 5 minutos diários para

relaxar; 38% e 25% quase sempre ou sempre conseguem equilibrar trabalho e lazer, mas 13% e 34% respectivamente não conseguem ou conseguem somente às vezes, manter uma discussão sem alterar-se demasiadamente.

Figura 5: Questões sobre controle do estresse.



Conclusão

É possível perceber nesse estudo um importante cuidado pessoal com o estilo de vida dessa população, embora no fator nutrição os participantes indicaram maus hábitos alimentares, no que se refere ao consumo de frutas.

Em relação às atividades físicas foi possível constatar que o perfil geral é negativo. Os resultados mostraram que a maioria dos entrevistados executa pouca atividade física durante seu dia-a-dia. Baseado nesses dados é de grande relevância que se desenvolva programas de exercícios físicos para essa população, já que através da atividade física é possível prevenir diversas doenças, em especial, as crônicas degenerativas e proporcionar um estilo de vida ativo.

O comportamento preventivo que envolve cuidados com saúde e segurança demonstrou resultados equilibrados entre as perguntas, sendo as respostas quase sempre e raramente sendo mais apontadas. Nesse contexto, uma alternativa para a melhora no quesito comportamento preventivo seria propor ações de conscientização para os bancários nesse aspecto.

Referente ao relacionamento social demonstraram resultados significativos, constatando índices positivos nesse perfil, onde a maioria dos entrevistados tem seu tempo de lazer ou desenvolve alguma atividade com amigos.

Os resultados mais positivos são observados no controle do estresse, onde a maioria dos participantes se preocupa em se manter relaxado de alguma forma ou reservando algum tempo para gerir o mesmo.

Evidenciamos a grande relevância desenvolver programas de incentivo a prática de atividade física para os trabalhadores em instituições financeiras (bancos), devido à característica do tipo de trabalho administrativo proporcionar mais atividades intelectuais do que atividade física mais intensa diariamente. Uma alternativa para esse contexto, seria promover programas de ginástica laboral com foco na prevenção de doenças ocupacionais, bem como incentivar a prática de exercícios físicos fora do ambiente do trabalho.

A pesquisa evidenciou que os bancários das instituições financeiras analisadas se mostraram preocupados com o estilo de vida e com seu bem-estar no trabalho e na sua vida pessoal. Em contrapartida, surge a necessidade de buscar cada vez mais alternativas saudáveis para a vida dos trabalhadores em bancos, assim como de mais estudos referente a essa população.

Referências bibliográficas

BARTOSKI, C.; STEFANO, S.R. Qualidade de vida no trabalho em agências bancárias de laranjeiras do sul: um estudo de múltiplos casos. Revista Eletrônica Lato Sensu –. <http://www.unicentro.br> - Ciências Sociais e Aplicadas, nº1, Ano 2. jul. de 2007 Disponível em:

http://web03.unicentro.br/especializacao/Revista_Pos/P%C3%A1ginas/2%20Edi%C3%A7%C3%A3o/Aplicadas/PDF/24-Ed2_CS-Qualida.pdf>. Acesso em: 01 dez. de 2011.

JOIA, L.C; RUIZ, T.; DONALISIO, M. R. Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. Revista de Saúde Pública, v.41, n.1, 2007.

LIMA, V. Atividade Física no ambiente de trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.

LIMONGI-FRANÇA, A. C. Qualidade de Vida no Trabalho: Conceitos e Práticas nas Empresas da Sociedade Pós-Industrial. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MINAYO, M. C. S. A saúde em estado de choque. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1992.

NAHAS, M. V.; BARROS, M. V. G. DE e FRANCALACCI, V. O Pentáculo do bem-estar base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. *Revista Brasileira Atividade Física e Saúde*, v. 5, n. 2, p.48- 59, 2000.

PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, v.10, n. 3, p. 40-54. jul, 2002

OLIVEIRA, João Ricardo G. *A importância da ginástica laboral*. Rio de Janeiro, Sprint, 1999.

SAMPAIO, Adelar A.; OLIVEIRA, João Ricardo G. *A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho*. *Caderno de Educação Física (UNIOESTE)*, v.7, p.71 - 79, 2008.

The logo for JOPEF Brasil features the acronym 'JOPEF' in a bold, red, sans-serif font. Below it, the word 'Brasil' is written in a light blue, cursive script font. The entire logo is centered on the page.

ANÁLISE DA FUNCIONALIDADE DE IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE PRÁTICAS CORPORAIS.

Camila da Rosa Medeiros, Caroline Oliveira, Eduardo Batista von Borowski, Érica Vieira Marques Patrícia Nicoski, Victor Julierme Santos da Conceição.

Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc. k_milamed@hotmail.com. Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Os estudos acerca do envelhecimento populacional, bem como a qualidade deste processo estão cada vez mais em alta. Este estudo tem como objetivo descrever a autonomia funcional de idosas inativas e idosas praticantes de um programa multidisciplinar para atenção a saúde do idoso. Nesta análise foi utilizada como base o protocolo GDLAM (Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para Maturidade) proposto por Dantas et al. (2004), cujo protocolo possibilita a análise da funcionalidade do idoso em suas atividades de vida diária, utilizamos ainda, o Índice de massa corporal (IMC), relação cintura quadril (RCQ) e flexibilidade a partir do teste de sentar e alcançar. Com base nos dados analisados, percebemos que o grupo de idosas praticantes apresenta condição funcional semelhante ao grupo de idosas sedentárias, isso se deve principalmente ao processo de destreino funcional enfrentado pela população pesquisada. Com este estudo podemos perceber que Programas de atendimento a idosos devem priorizar práticas educacionais que contribuam para uma conscientização de uma prática contínua de atividade física fazendo com que o idoso não tenha perdas significativas na sua autonomia ocasionadas pelo destreino.

PALAVRAS-CHAVE: envelhecimento humano, capacidade funcional, destreino.

ABSTRACT

The studies on the aging population as well as the quality of this process are increasingly high. This study aims to describe the functional autonomy of elderly and inactive elderly women engaged in a multidisciplinary health care for the elderly. This analysis was based on the protocol used GDLAM (Group of Latin American Development to Maturity) proposed by Das et al. (2004), whose protocol enables the analysis of the functionality of the elderly in their daily life activities, has used the body mass index (BMI), waist-hip ratio (WHR) and flexibility from the sit and reach test. Based on the data analyzed, we realized that the group of elderly women has functional condition similar to the sedentary group, this is mainly due to the process of retraining functional faced by the population studied. With this study we can see that the elderly care programs should prioritize educational practices that contribute to an awareness of a continuing practice of physical activity so that the elderly do not have significant losses in their autonomy caused by detraining.

KEYWORDS: human aging, functional capacity, retraining.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento progressivo da população é um fenômeno sociopolítico que produziu mudanças profundas no cenário político e intelectual contemporâneo. No Brasil estima-se que em 2025, os idosos atingirão aproximadamente o número de 30

milhões de pessoas, o que equivale a 15% da população (IBGE, 2011). As idades psicológica, biológica e social nem sempre estão em conformidade com a idade cronológica do idoso. É necessário entender a velhice em múltiplas dimensões como processo inerente à vida, até para compreendermos as nossas próprias mudanças no decorrer dos anos. Segundo a Organização Mundial da Saúde, essa etapa da vida começa oficialmente aos 65 anos. De fato, a terceira idade não é, ou não deveria ser sinônimo de decrepitude. Trata-se apenas de um estágio de vida. E cada vez mais aumenta o número de pessoas vivendo nessa etapa. Daí a necessidade de olhar para ela de forma especial.

O envelhecer é diferente para cada um e existem fatores que determinam porque isso acontece, cada um envelhece de acordo com o círculo social onde estão inseridos, percepções e experiências de mundo, além de hábitos saudáveis que proporcionem a saúde física, psicológica e espiritual.

É consenso que a influência do exercício físico em idosos se mostra positiva, pois, auxiliam e melhoram nas atividades de vida diária bem como em valências físicas como equilíbrio e caminhada. Esta relação também aparece nos efeitos da autonomia funcional dos idosos praticantes de exercício físico, ocorrendo melhoras no desempenho fazendo com que estes idosos se tornem independentes em suas atividades cotidianas.

Porém, quando o praticante de exercícios físicos interrompe sua rotina de treinos por um determinado período ocorre uma perda considerável dos ganhos obtidos até então. Segundo Kraemer et al. (2002), do ponto de vista do treinamento físico, esse período de atividade reduzida ou interrupção das atividades gera um efeito negativo no desempenho físico que é denominado destreino.

Todas estas atividades podem proporcionar uma considerável melhora na autoestima, autoconfiança, autoimagem e a autonomia no idoso. Essa pesquisa tem como objetivo descrever a autonomia funcional de idosas inativas e idosas praticantes de um programa multidisciplinar para atenção a saúde do idoso.

METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa descritiva, a qual, segundo Thomas e Nelson (2002) é uma investigação de status e é amplamente utilizada nas ciências sociais e comportamentais, seus valores se baseiam na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas melhoradas por meio da observação,

análise e descrição objetiva e completa.

A pesquisa foi realizada com uma amostra constituída por quatorze idosas, com média de idade de $66 \pm 3,37$ anos. Deste grupo, sete são caracterizadas como praticantes de exercício físico e sete como não praticantes. Estas idosas, caracterizadas neste estudo como praticantes, participam de um programa multidisciplinar de atenção a saúde do idoso há aproximadamente três anos, já as idosas caracterizadas como sedentárias iniciaram este ano.

O Programa de atenção multidisciplinar a saúde do idoso é um projeto de extensão da Universidade do Extremo Sul Catarinense e se caracteriza por atender a idosos da comunidade com idade igual ou superior a 60 anos, em atividades de hidroginástica e musculação. Este programa inicia suas atividades em abril, sendo que, em julho há o recesso de uma semana, interrompendo suas atividades em dezembro, verificamos assim que são sete meses de atividades práticas e cinco meses sem estas atividades.

Como instrumento para coleta das informações, foram utilizados os testes do GDLAM (Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para Maturidade) proposto por Dantas et al. (2004), cujo protocolo possibilita a análise da funcionalidade do idoso em suas atividades de vida diária. Estes testes constituem-se de agilidade funcional que seguem as seguintes tarefas; testes de caminhada 10 m (C10M), levantar da posição de decúbito ventral (LPDV), sentar, levantar da cadeira e se locomover (LCLC) e levantar-se da posição sentada (LPS), de acordo com o protocolo GDLAM (DANTAS et al., 2004). Pelos resultados obtidos em segundos, verificamos a dependência ou independência dos idosos nas atividades da vida diária (AVDs). Também buscamos descrever e classificar o Índice de massa corporal (IMC), relação cintura quadril (RCQ) e flexibilidade a partir do teste de sentar e alcançar, procurando assim, analisar e comparar as informações das idosas praticantes com as iniciantes.

Os dados foram descritos em uma planilha do programa Excel for Windows 2007, buscando calcular e descrever as médias e desvio padrão. Para análise da diferença entre os grupos (iniciantes e participantes) foi utilizado o "teste t" de Student para amostra pareadas.

Os testes foram realizados na sala de dança do complexo esportivo da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Antes da aplicação de cada teste as idosas foram orientados por meio de uma explicação teórica e em seguida

demonstrações. As idosas iniciavam os testes após o sinal dado pelo avaliador, que aferia em segundos o tempo gasto na realização de cada atividade. Os dados coletados foram utilizados para classificar os grupos de acordo com os padrões da GDLAM (VALE, 2005) e para estabelecer o índice geral de autonomia (IG). O IG foi calculado de acordo com a fórmula descrita a seguir: $IG = [(C10\ m + LPS + LPDV) \times 2] + LCLC \ 3$ onde = C10 m, LPS, LPVD e LCLC = tempo aferido em segundos; IG = índice GDLAM.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados dos testes do GDLAM e do Índice de massa corporal (IMC), relação cintura quadril (RCQ) e flexibilidade a partir do teste de sentar e alcançar, são discutidos e analisados de acordo com a tabela 1.

Tabela 01 - Análise das variáveis IMC, RCQ, flexibilidade e GDLAM entre idosas ativas e idosas sedentárias.

Variáveis	Praticantes	Sedentárias	p ≤ 0,5
IMC	30,38 ± 6,22	31,86 ± 2,00	0,13
RCQ	0,90 ± 0,05	0,87 ± 0,10	0,53
Flexibilidade	27,57 ± 9,56	28,14 ± 13,35	0,91
C 10m	7,25 ± 1,47	7,24 ± 0,82	1,00
LPS	13,29 ± 1,87	12,77 ± 1,41	0,57
LPDV	5,47 ± 2,32	3,89 ± 0,95	0,16
LCLC	51,67 ± 7,71	50,65 ± 3,38	0,78
IG	34,57 ± 3,34	32,82 ± 1,64	0,62

Observando os dados coletados e analisando a tabela constituída das médias do GDLAM de cada grupo podemos perceber que não houve uma diferença significativa dos valores nas avaliações físicas. Percebemos também, que as idosas praticantes de atividade física possuem uma desvantagem em relação ao grupo das idosas não praticantes com relação ao IMC, este resultado pode ocorrer uma vez que o IMC não deve ser utilizado como única maneira para avaliar a funcionalidade do idoso, pois, não analisa separadamente massa magra e gordura corporal, não sendo a melhor forma de avaliação desta variável.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a tabela de IMC para idosos é diferente da tabela de IMC dos adultos. Durante a "terceira-idade" (após os 65 anos) as pessoas costumam perder massa óssea e também massa muscular

(massa magra) e o corpo passa a acumular mais gordura (daí a flacidez).

Isso faz com que a média de IMC (e toda a tabela de IMC para terceira idade) vá aumentando aos poucos. Então quando se começa a atingir certa idade, é comum as pessoas irem ganhando peso pois faz parte da fisiologia de todos os seres-humanos.

Com base nos dados analisados, percebemos que o grupo de idosas praticantes apresenta condição funcional semelhante ao grupo de idosas sedentárias. Esse fato é observado, principalmente, no processo que acarreta o destreino funcional. Dado exposto é justificado quando destacamos que o grupo de idosas treinadas está a 20 semanas sem treinamento. Ou seja, o processo de manutenção da funcionalidade do idoso está diretamente relacionado ao princípio da continuidade. Desta forma, acreditamos que nos meses em que o projeto de extensão está no período de férias, é necessário um processo educacional que busque orientar a continuidade na realização de práticas corporais.

CONCLUSÃO

O envelhecer é um fato, embora alguns não aceitem este processo faz parte da vida, e cada individuo envelhece a seu modo, já que somos seres totalmente diferentes, de histórias de vidas e experiências diferentes.

Compreender as mudanças ocasionadas no corpo humano devido ao avanço da idade e como as práticas corporais podem contribuir no desenvolvimento da autonomia de idosos levará ao idoso a uma melhora na qualidade de vida e autoestima.

Programas de atendimento a idosos devem priorizar práticas educacionais que contribuam para uma conscientização de uma prática contínua de atividade física fazendo com que o idoso não tenha perdas significativas na sua autonomia ocasionadas pelo destreino.

Para uma melhor compreensão do objeto de estudo aqui exposto, propomos como futuras pesquisas, comparar diferentes metodologias de práticas corporais verificando a influência na autonomia de idosos.

REFERÊNCIAS

DANTAS, E.H.M; VALE, R.G.S. Protocolo GDLAM de Avaliação da Autonomia Funcional, *Fitness Performance J*, Rio de Janeiro, V: 3, n^o 3, p:175-181, 2004.

Fórum Internacional de Qualidade de Vida e Saúde - Curitiba, 07 a 10 de junho de 2012

FIGLIOLINO, J.A.M; MORAIS, T. B; BERBEL, A.M; CORSO, S.D. Análise da influência do exercício físico em idosos com relação a equilíbrio, marcha e atividade de vida diária. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v:12, n^o (2), p:227-238,2009.

LUCIO A, BEZERRA MJC, SOUSA SA, MIRANDA MLJ. Características da capacidade funcional e sua relação com o IMC em idosas ingressantes em um programa de Educação Física. R. bras. Ci. e Mov 2011;19(2):13-18.

SANTANA, F. S. Efeitos do destreinamento físico na capacidade funcional de idosas submetidos a um programa de treinamento resistido, 54 p., 2009 - Dissertação. (mestrado em educação física). Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação Física de Brasília. 2009



JOPEF
Brasil