

UNICESUMAR – CENTRO UNIVERSITÁRIO CESUMAR
PROGRAMA DE MESTRADO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

**QUALIDADE DE VIDA, AUTONOMIA FUNCIONAL E CAPACIDADE COGNITIVA EM
IDOSAS PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES DE EXERCÍCIO FÍSICO**

DANIEL VICENTINI DE OLIVEIRA

ORIENTADORA: SONIA M. M. GOMES BERTOLINI

CO-ORIENTADOR: JOAQUIM MARTINS JÚNIOR

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

MARINGÁ

2013

UNICESUMAR – CENTRO UNIVERSITÁRIO CESUMAR
PROGRAMA DE MESTRADO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

**QUALIDADE DE VIDA, AUTONOMIA FUNCIONAL E CAPACIDADE COGNITIVA EM
IDOSAS PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES DE EXERCÍCIO FÍSICO**

**Dissertação de mestrado apresentada ao Centro
Universitário Cesumar (UniCesumar), como requisito
à obtenção do título de Mestre em Promoção da
Saúde.**

MARINGÁ-PR
DEZEMBRO DE 2013

Oliveira, Daniel Vicentini de

Qualidade de vida, autonomia funcional e capacidade cognitiva em idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico/ Daniel Vicentini de Oliveira

Maringá, 2013
71 p.

Dissertação (Mestrado)- Centro Universitário Cesumar
Área de concentração: Ciências da Saúde

Orientador: Prof^a Dr^a Sônia Maria Marques Gomes Bertolini

1. Atividade física; 2. Envelhecimento; 3. Promoção da saúde

BANCA EXAMINADORA

Sônia Maria Marques Gomes Bertolini
(Presidente da Banca – Orientadora)

Rose Mari Bennemann
(Membro convidado)

Solange Marta Franzoi de Moraes
(Membro convidado)

Andrea Grano Marques
(Membro convidado - suplente)

Maringá, 11 de Dezembro de 2013

Dedico este trabalho aos meus pais, pelo apoio, compreensão e confiança depositada à minha pessoa e a este trabalho.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	07
2. INTRODUÇÃO.....	08
3. ARTIGOS CIENTÍFICOS.....	10
3.1 Qualidade de vida de idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico.....	10
3.2 Autonomia funcional e capacidade cognitiva em idosas praticantes de exercícios físicos.....	25
4. CONCLUSÃO.....	41
5. REFERÊNCIAS.....	42
6. ANEXOS.....	43

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação é composta por uma introdução e dois artigos científicos, originados de pesquisas realizadas por meio do Departamento de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, para obtenção de título de mestre, da UniCesumar – Maringá – Paraná.

Os artigos, em complemento ao estudo, possuem como autores os professores: Daniel Vicentini de Oliveira, Sônia Maria Marques Gomes Bertolini, Joaquim Martins Júnior. O primeiro apresenta como título: “Qualidade de vida de idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico”; este avalia a qualidade de vida de indivíduos da terceira idade praticantes de hidroginástica, musculação e atividades físicas nas Academias da Terceira Idade e compara os resultados entre os grupos.

O segundo artigo possui como tema:

“Autonomia funcional e capacidade cognitiva de idosas praticantes de exercícios físicos”; este avalia aspectos funcionais e cognitivos de idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico.

Em consonância com as regras do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, os artigos foram redigidos de acordo com as normas das revistas “ConScientiae Saúde” (Anexo 1) e “Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento” (Anexo 2).

INTRODUÇÃO

A preocupação com a qualidade de vida na velhice tem se destacado nas últimas décadas por haver uma alteração da pirâmide populacional, e este fato trouxe impactos diretos nas políticas de promoção da saúde (CHACHAMOVICH; FLECK, 2008). Segundo Tavares e Dias (2012), com a maior concentração de idosos na população, observou-se aumento na incidência de doenças crônico-degenerativas podem resultar em manifestações que limitam o desempenho funcional e cognitivo, gerando dependência e comprometimento da qualidade de vida do idoso.

De acordo com o Grupo WHOQOL (World Health Organization Quality of Life Group), o termo qualidade de vida é definido como a percepção que o indivíduo tem de sua posição na vida, no contexto da cultura e no sistema de valores em que vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (BECKERT; IRIGARAY; TRETINI, 2012).

Nos últimos anos, outro tema que vem sendo alvo de muitas pesquisas é a autonomia funcional, definida como a capacidade de realização das atividades da vida diária com facilidade e sem auxílio do meio externo e de terceiros (PEREZ et al., 2010; SILVA et al., 2011; TAVARES; DIAS, 2012).

No estudo de Guimarães et al. (2008), verificou-se que a preservação da autonomia em pessoas com mais de 60 anos parece estar relacionada com o padrão de atividade física exercida ao longo da vida, sendo que os transtornos causados por perda progressiva refletem-se nas diversas funções corporais, resultando em motricidade desequilibrada. Corroborando, com os estudos, os autores Beckert; Irigaray e Tretini, (2012) afirmam que a capacidade cognitiva é um dos determinantes da qualidade de vida na velhice, uma vez que, as perdas nas funções cognitivas podem resultar em prejuízo no funcionamento físico e nos aspectos sociais e emocionais dos idosos.

Atualmente, a prática da atividade física é importante para a manutenção da saúde, o que certamente possibilita o envelhecimento saudável. Recomendam-se os programas de exercício físico para auxiliar idosos a manterem a capacidade funcional e cognitiva, que está diretamente relacionada com a qualidade de vida e independência desta população (ELIAS et al., 2012).

Nas academias de ginástica e nos espaços públicos nota-se o crescimento do número de modalidades de exercício físico voltadas ao público idoso. Dentre estas, destaca-se a hidroginástica (CERRI; SIMÕES, 2007), a musculação (SILVA et al., 2009) e as atividades praticadas em academias da terceira idade (BRASIL, 2006), cabendo aos idosos escolherem a que melhor se adaptarem. A hidroginástica tem tido grande procura pelos idosos, em razão de seus benefícios cardiorrespiratórios, aliados à redução dos danos articulares quando comparados aos exercícios terrestres. Dessa forma, tanto os adeptos tradicionais de atividades físicas como as pessoas que estão iniciando uma atividade podem participar desta modalidade de exercício (ALBERTON et al.,

2012). Mais recentemente foram criadas as ATI que tem como objetivo incentivar, principalmente entre os idosos, a prática regular de atividade física por meio de exercícios de alongamento e flexibilidade (BERTOLINI, 2013). Todavia, Lachman et al. (2006) diz que o treinamento de força, como a musculação, está associado a diversos benefícios para a saúde do idoso, entre eles: o aumento da força juntamente com a resistência muscular e a prevenção da sarcopenia.

Diante do exposto, formulou-se a seguinte questão: será que as diferentes modalidades de exercícios físicos praticadas pelas idosas têm o mesmo impacto na qualidade de vida, autonomia funcional e na capacidade cognitiva?

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a qualidade de vida, a autonomia funcional e a capacidade cognitiva de idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico, especificamente, hidroginástica, atividades praticadas em ATI e musculação.

ARTIGO CIENTÍFICO 1

AUTOR: DANIEL VICENTINI DE OLIVEIRA

**QUALIDADE DE VIDA DE IDOSAS PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES
DE EXERCÍCIO FÍSICO**

**CONSCIENTIAE SAÚDE
(QUALIS B2)**

QUALIDADE DE VIDA DE IDOSAS PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES DE EXERCÍCIO FÍSICO

EXERCÍCIO FÍSICO E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSAS

QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PRACTITIONERS OF DIFFERENT METHODS OF EXERCISE

EXERCISE AND QUALITY OF LIFE OF ELDERLY

UNICESUMAR - Av. Guedner, 1610 – Jd. Aclimação, Maringá/PR

Daniel Vicentini de Oliveira¹

Sônia Maria Marques Gomes Bertolini²

Joaquim Martins Júnior³

¹ Mestrando em Promoção da Saúde (UNICESUMAR); Docente do curso de Educação Física da Faculdade Metropolitana de Maringá (FAMMA) – Maringá/PR.

² Doutora em Anatomia Humana (USP); Docente do curso de mestrado em Promoção da Saúde (UNICESUMAR) – Maringá/PR.

³ Doutor em Educação (UEPJM); Docente do curso de mestrado em Promoção da Saúde (UNICESUMAR) – Maringá/PR.

Endereço para correspondência:

Daniel Vicentini de Oliveira

Rua Boa Vista, 40, Jd. Social

(44) 9942-8575 – Maringá/PR

d.vicentini@hotmail.com

QUALIDADE DE VIDA DE IDOSAS PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES DE EXERCÍCIO FÍSICO

EXERCÍCIO FÍSICO E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSAS

QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PRACTITIONERS OF DIFFERENT METHODS OF EXERCISE

EXERCISE AND QUALITY OF LIFE OF ELDERLY

RESUMO

O objetivo deste estudo foi o de analisar a qualidade de vida das idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico. Foram avaliadas, por meio dos questionários WHOQOL-BREF e o WHOQOL-OLD, 120 voluntárias, divididas em três grupos de 40 idosas: grupo hidroginástica (GH), grupo academia da terceira idade (GA) e grupo musculação (GM). O maior escore de qualidade de vida foi obtido no domínio psicológico, porém, sem diferenças estatisticamente significantes entre os grupos. O menor escore foi verificado no domínio físico do GH, sendo diferente estatisticamente do GA e GM ($p=0,001$). O GM obteve melhores resultados na maioria dos domínios, com diferenças estatisticamente significantes nos aspectos físico ($p=0,001$), funcionamento dos sentidos ($p=0,033$), bem como nas atividades passadas, presentes e futuras ($p=0,004$) em relação aos demais grupos. Conclui-se que a prática da musculação proporciona melhores benefícios na qualidade de vida dos idosos quando comparada aos exercícios físicos realizados nas academias da terceira idade e na hidroginástica.

Palavras-Chave: Atividade física; Envelhecimento; Promoção da saúde.

LIFE QUALITY OF ELDERLY PRACTITIONERS OF DIFFERENT EXERCISE FORMS

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the quality of life of practitioners of different modalities of exercise elderly. Were evaluated by means of questionnaires WHOQOL -BREF and WHOQOL - OLD, 120 volunteers, divided into three groups of 40 elderly women: water aerobics group (GH), group Academy Seniors (GA) and weight group (GM). The highest score for quality of life was obtained in the psychological domain, however, no statistically significant differences between groups. The lowest score was observed in the physical domain of the GH, being statistically different from GA and GM ($p = 0.001$). GM achieved better results in most areas, with statistically significant differences in the physical aspects ($p = 0.001$), sensory abilities ($p = 0.033$) as well as the past, present and future activities ($p = 0.004$) compared to the other groups. We conclude that the practice of bodybuilding gives better benefits in quality of life for seniors compared to physical exercises performed in gyms of old age and aerobics .

Keywords: Physical Activity, Aging, Health Promotion

INTRODUÇÃO

A preocupação com a Qualidade de Vida (QV) na velhice ganhou importante expressão nos últimos tempos devido ao aumento na expectativa de vida da população e pode ser utilizada para representar o estado geral de saúde de um indivíduo¹. A QV é composta por elementos positivos e negativos, construídos de forma subjetiva e multidimensional. Sendo assim, a atividade física é vista como uma aliada para a melhoria dos aspectos cognitivos, psicológicos e fisiológicos, que tendem a influenciar positivamente na QV do idoso².

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), idosos ativos e independentes conseguem manter o potencial físico, social e mental ao longo deste ciclo de vida, envolvendo-se em atividades físicas, sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, melhorando assim a sua QV².

O exercício físico é um fator de promoção da saúde, imprescindível para um envelhecimento saudável³⁻⁴. Existem evidências científicas de que o tipo de exercício, a intensidade e a frequência são fatores importantes para produzir mudanças morfofisiológicas⁵. Nesse sentido, diferentes modalidades de atividades físicas vêm sendo propostas para esta população, entre elas a hidroginástica, a dança, a musculação, a ginástica geral e a caminhada, ficando a cargo dos idosos escolherem a atividade que melhor se adaptarem. De acordo com o American College of Sports Medicine (2004) a caminhada é a forma mais comum de atividade física, enquanto que a musculação é recomendada para retardar a sarcopenia⁶.

O declínio da autonomia funcional nos últimos anos proporcionou crescimento substancial pela procura de atividades física no meio líquido⁷. Este acréscimo está relacionado, principalmente, às propriedades físicas da água, seus benefícios cardiorrespiratórios aliados à redução dos danos articulares quando comparados aos exercícios terrestres e ao aumento de força muscular, principalmente dos membros inferiores⁸⁻⁹. A hidroginástica tem sido utilizada, também, como forma de terapia para diversas doenças e disfunções como a osteoartrite, processos inflamatórios e osteoporose¹⁰. Na água, o estresse ortopédico é reduzido consideravelmente, o que faz com que essa forma de exercício seja especialmente favorável para esses indivíduos, que apresentam alto risco de fraturas relacionadas ao impacto⁸.

O exercício resistido vem sendo considerado uma intervenção promissora para impedir ou reverter, pelo menos em parte, as perdas decorrente do envelhecimento. A musculação tem sido fortemente recomendada para terceira idade, tendo em vista a melhora das habilidades funcionais, do estado de saúde, da QV e da independência dos idosos¹¹⁻¹². O preconceito quanto à realização dos exercícios com peso associado à falta de conhecimento para sua aplicação de forma correta

impediu, durante muitos anos, que os benefícios advindos dessa modalidade de atividade física pudessem ser ofertados, justamente para o grupo que mais precisa deles¹³.

Com o intuito de promover o aumento da prática regular da atividade física e a melhora da qualidade de vida, principalmente da população idosa, a prefeitura municipal de Maringá deu início, no ano de 2006, à instalação das Academias da Terceira Idade (ATI'S). Dispostas ao ar livre, voltadas principalmente à terceira idade, são parte integrante da Política Pública de Saúde que compõe o Programa Maringá Saudável. São compostas de aparelhos biomecanicamente projetados para incentivar a prática de exercícios e tem como demais objetivos a promoção da inclusão social, melhora da autoestima dos participantes e da saúde em geral¹⁴.

Diante do exposto, formulou-se a seguinte questão: será que as principais modalidades de exercício físico, praticadas por idosas, têm o mesmo impacto na qualidade de vida?

Dessa forma, o objetivo deste estudo é avaliar e comparar a qualidade de vida das idosas praticantes de musculação, de hidroginástica e de exercício físico nas Academias da Terceira Idade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se por ser quantitativo, transversal, de caráter descritivo e analítico, avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Cesumar, por meio do parecer nº 217.895/2012. A amostra foi escolhida por conveniência e as voluntárias foram informadas quanto à justificativa, objetivos e procedimentos a serem realizados, conforme orientações para pesquisa com seres humanos constantes na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Após esses procedimentos, as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta dos dados foi realizada pelo próprio pesquisador, juntamente com uma equipe de profissionais colaboradores, no período de abril a agosto de 2013, em 18 academias, destas, 13 ofereciam as modalidades de hidroginástica e/ou musculação, cadastradas no Núcleo Setorial de Academias e Escolas de Natação (NUSA) e cinco ATI (Parque do Ingá, Vila Olímpica, Parque das Grevilhas, Bosque II e Parigot de Souza).

Foram incluídas no estudo idosas com idade igual ou superior a 60 anos, até no máximo 70 anos, praticantes de hidroginástica, exercícios nas ATI'S e de musculação há pelo menos três meses e com frequência mínima de duas vezes por semana. Foram excluídas idosas que apresentavam alterações neurológicas (com sinais e sintomas motores e psíquicos) limitantes para a realização dos questionários. A exclusão de participantes do gênero masculino no estudo justifica-se pela constatação de que idosos do referido gênero, em sua maioria, não praticam as modalidades de exercícios físicos como hidroginástica e musculação.

A amostragem composta por 120 voluntárias, foi dividida em três grupos de 40 idosas: grupo hidroginástica (GH), grupo academia da terceira idade (GA) e grupo musculação (GM).

Para a caracterização das idosas, utilizou-se questionário semiestruturado, composto por informações referentes à idade, estado civil, situação ocupacional, renda mensal em salário mínimo (SM) de referência no Censo Demográfico 2010 – IBGE, modalidade de exercício físico praticado, frequência semanal e tempo de prática da modalidade de exercício. No item estado civil, foram consideradas solteiras também as idosas viúvas, separadas ou divorciadas.

A avaliação da qualidade de vida foi realizada por meio dos questionários WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD. O WHOQOL-BREF é uma versão abreviada do WHOQOL-100, composto por 26 questões das quais duas referem-se à percepção individual da qualidade de vida e da percepção de saúde e as demais (24) são subdivididas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Cada domínio pode alcançar escores de 4 a 20, sendo que quanto mais próximo de 20 melhor a qualidade de vida do indivíduo no domínio avaliado. Somando-se os escores dos quatro domínios e das duas questões referentes a percepção do indivíduo, pode-se chegar a escores mínimos de 20 e máximo de 100. Quanto mais próximo de 100, melhor a qualidade de vida global do avaliado¹⁵⁻¹⁶.

O WHOQOL-OLD representa uma ferramenta adicional e, juntamente com o WHOQOL-BREF, é uma alternativa útil na investigação da qualidade de vida em adultos mais velhos, incluindo aspectos relevantes não abrangidos pelos instrumentos originalmente projetados para populações de indivíduos não idosos. Sendo assim, complementou-se a avaliação da qualidade de vida aplicando, também, o WHOQOL-OLD². Este consiste de 24 facetas, atribuídos a seis domínios: funcionamento dos sentidos, autonomia, atividades passadas, presentes e futuras, participação social, morte e morrer e intimidade. Cada item é composto por quatro questões. Foi escolhido e utilizado o escore transformado, que é calculado a partir da conversão do escore bruto (apresentado a partir da somatória de cada questão, variando a pontuação entre 4 e 20) para uma escala de 0 a 100. Quanto mais próximo de 100, melhor a qualidade de vida no domínio avaliado. O escore total do WHOQOL-OLD pode ser calculado por meio da soma das 24 questões do instrumento e é obtido o escore bruto, variante entre 24 e 120. A conversão do escore bruto para uma escala de 0 a 100 representa o escore transformado²⁻¹⁷.

Optou-se pela entrevista direta na aplicação de todos os instrumentos, em razão da possível dificuldade de leitura, problemas visuais e de compreensão dos questionamentos. Os dados foram coletados nas dependências das academias de ginástica (GH e GM) e das ATI (GA), sempre antes das idosas praticarem os exercícios físicos, afim de não mascarar os resultados dos testes.

Para análise estatística foi utilizado o software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 17.0. Os dados dos domínios de qualidade de vida dos questionários WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD foram expressos em valores de média e desvio padrão. Foi utilizado o teste de Fischer, Qui quadrado, Shapiro-Wilk (SW) para analisar a normalidade e, para comparação entre as médias, foi utilizada a Análise de Variância *One-Way* (ANOVA), seguida do teste *post-hoc* Tukey, quando as variâncias eram iguais, e o teste Kruskal Wallis, quando as variâncias eram diferentes. Para todos os testes, o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Para a coleta dos dados, foi feito o contato com 140 senhoras, sendo que 14,2% destas se recusaram a participar do estudo e 1,4% não atenderam aos critérios de inclusão. Sendo assim, a amostra constou de 120 idosas com média de idade semelhante entre os grupos (Tabela 1).

A similaridade entre os grupos, quanto à variável idade (Tabela 1), mostra a cuidadosa aplicação dos critérios de inclusão e exclusão eliminando assim, a interferência desta característica nos resultados obtidos.

Tabela 1 – Média e desvio padrão das idades dos grupos GH (grupo hidroginástica), GA (grupo ATI) e GM (grupo musculação). Maringá - Paraná, 2013.

Variável	Grupos			p
	GH (n=40)	GA (n=40)	GM (n=40)	
Idade	65,5 ± 3,7	65,6 ± 4,8	63,9 ± 5,8	0,1035

Valores em média e desvio padrão. Teste Shapiro-Wilk (SW); Análise de Variância *One-Way* (ANOVA); teste *post-hoc* Tukey.

As principais características dos três grupos de idosas são apresentadas na tabela 2.

Em relação à idade, estado civil e situação ocupacional, não houve diferença estatisticamente significativa em nenhuma das modalidades de exercício praticadas pelas idosas.

A concentração de idosas com maior escolaridade foi encontrada no GH e GM. Já no GA, a maioria das idosas possuía de um a quatro anos de estudo. Quanto à renda mensal, a menor foi encontrada no GA.

Em relação ao tempo de prática, nos três grupos analisados, a maioria das idosas praticava a modalidade de exercício físico de um a cinco anos.

A menor frequência semanal foi encontrada no GH (duas vezes por semana), seguido do GM (três vezes por semana) e do GA (quatro ou mais vezes por semana).

Tabela 2 – Características das idosas segundo os grupos GH (grupo hidrogenástica), GA (grupo ATI) e GM (grupo musculação). Maringá – Paraná, 2013.

Variáveis	Grupos						p
	GH		GA		GM		
	n	%	n	%	N	%	
Idade							
60 - 65 anos	15	37,5	23	57,5	24	60,0	0,087 (Q)
66 - 70 anos	25	62,5	17	42,5	16	40,0	
Estado civil							
Casada	19	47,5	22	55,0	19	47,5	0,740 (Q)
Não casado	21	52,5	18	45,0	21	52,5	
Situação ocupacional							
Ativo	25	62,5	18	45,0	22	55,0	0,288 (F)
Inativo	15	37,5	22	55,0	18	45,0	
Escolaridade							
1 a 4 anos	8	20,0	18	45,0	4	10,0	<0,001* (F)
5 a 8 anos	12	30,0	12	30,0	8	20,0	
>8	20	50,0	10	25,0	28	70,0	
Renda Mensal							
Até 1 SM	1	2,5	2	5,0	3	7,5	<0,001* (F)
De 1 a 2 SM	9	22,5	23	57,5	4	10,0	
Mais de 2 SM	30	75,0	15	37,5	33	82,5	
Tempo de prática							
Menos de 1 ano	2	5,0	5	12,5	13	32,5	<0,001* (F)
1 a 5 anos	22	55,0	30	75,0	23	57,5	
6 a 10 anos	9	22,5	5	12,5	1	2,5	
Mais de 10 anos	7	17,5	0	0,0	3	7,5	
Frequência semanal							
2 vezes por semana	26	65,0	4	10,0	3	7,5	<0,001* (F)
3 vezes por semana	12	30,0	15	37,5	20	50,0	
4 vezes por semana ou mais	2	5,0	21	52,5	17	42,5	

* Existe associação entre os grupos e as variáveis avaliadas pelo Teste Exato de Fisher (F) ou Qui-quadrado (Q).

Na avaliação da QV, considerados os escores totais dos questionários de qualidade de vida, houve significância estatística entre os grupos ($p = 0,035$) apenas com a utilização do WHOQOL-BREF, com melhor escore encontrado no GM (tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos escores totais da qualidade de vida, WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD, segundo os grupos GH (grupo hidroginástica), GA (grupo ATI) e GM (grupo musculação). Maringá – Paraná, 2013.

Questionários	Grupos			<i>p</i>
	GH (N=40)	GA (N=40)	GM (N=40)	
Escore total WHOQOL-BREF	74,0 ± 9,2	75,0 ± 10,6	79,5 ± 10,8	0,035* (A)
Escore total WHOQOL-OLD	70,0 ± 11,3	68,0 ± 12,1	72,8 ± 10,3	0,174

Valores em média e desvio padrão. * diferença significativa ($p < 0,05$); teste Shapiro-Wilk (SW), Análise de Variância *One-Way* (ANOVA) seguida do teste *post-hoc* Tukey; teste Kruskal Wallis. (A) A média do GH difere do GM; a média do GM difere do GA e do GH.

Quando avaliada a qualidade de vida por meio dos domínios (tabela 4), observa-se que existem diferenças entre os grupos para os domínios avaliados. A qualidade de vida, nas três modalidades estudadas, obteve maior escore no domínio psicológico, porém, sem diferenças estatisticamente significantes quando comparados os grupos. O menor valor foi verificado no domínio físico do GH, sendo diferente estatisticamente do GA e GM ($p=0,001$). O GM obteve os melhores resultados na maioria dos domínios avaliados, com diferenças estatisticamente significantes nos aspectos físico ($p=0,001$), funcionamento dos sentidos ($p=0,033$), bem como nas atividades passadas, presentes e futuras ($p=0,004$). As idosas praticantes de exercícios físicos nas ATI não apresentaram escores superiores significantes em nenhum dos domínios avaliados quando comparados os grupos.

Tabela 4 – Distribuição dos escores dos domínios da qualidade de vida, WHOQOL-BREF e OLD segundo os grupos GH (grupo hidroginástica), GA (grupo ATI) e GM (grupo musculação). Maringá – Paraná, 2013.

Escore de qualidade de vida	Grupos			<i>p</i>
	GH (N=40)	GA (N=40)	GM (N=40)	
WHOQOL-BREF				
Físico	13,8 ± 5,1	15,2 ± 2,6	15,8 ± 2,3	0,001* (A)
Psicológico	15,6 ± 1,6	15,88 ± 2,5	16,4 ± 1,3	0,203
Relações sociais	15,4 ± 1,5	15,2 ± 2,6	16,2 ± 2,2	0,139
Meio ambiente	14,1 ± 2,5	14,0 ± 2,5	14,7 ± 1,9	0,362
WHOQOL-OLD				
Funcionamento dos sentidos	66,2 ± 17,3	68,5 ± 21,7	77,0 ± 18,3	0,033* (B)
Autonomia	67,0 ± 15,4	72,3 ± 17,6	73,7 ± 13,8	0,138
Appf	74,8 ± 12,4	70,1 ± 15,8	79,8 ± 9,5	0,004* (C)

Participação Social	70,6 ± 14,1	73,8 ± 16,7	73,2 ± 15,8	0,134
Morte e Morrer	61,2 ± 28,2	59,3 ± 21,6	57,5 ± 25,3	0,225
Intimidade	80,4 ± 11,7	64,2 ± 25,7	75,4 ± 16,4	<0,001 (D)

Appf: atividades passadas, presentes e futuras. Valores em média e desvio padrão *diferença significativa ($p < 0,05$). Teste Shapiro-Wilk (SW), Análise de Variância *One-Way* (ANOVA) seguida do teste *post-hoc* Tukey e o teste Kruskal Wallis. (A) A média do GM difere do GH; a média do GA difere do GH. (B) A média do GM difere do GA e do GH. (C) A média do GM difere do GA. (D) A média do GH e do GM difere do GA.

DISCUSSÃO

O número de idosas casadas e não casadas, bem como ativas e inativas ocupacionalmente, mostrou-se bem homogêneo em todos os grupos, sem diferença estatisticamente significativa.

A maior concentração de idosas com mais de oito anos de estudo foi encontrada no GH e GM. Já no GA, a maioria das idosas possuía de um a quatro anos de estudo. Quanto à renda mensal, a maioria das idosas do GH e GM recebia mais de dois SM e as do GA recebiam de um a dois SM. Ressalta-se que, para a prática de hidroginástica ou musculação, a idosa necessita investir um custo mensal, o que não acontece nas ATI, e sabe-se que existe uma associação entre a escolaridade e a classe econômica do indivíduo.

O tempo de prática relatado pela maioria das idosas nas três modalidades pesquisadas foi de um a cinco anos, apesar de a musculação ter sido considerada uma forma de condicionamento físico para idosos há pouco tempo e a hidroginástica a modalidade mais antiga e há mais tempo indicada para essa população.

Muitas das pesquisas que avaliam a qualidade de vida de idosos por meio dos questionários do grupo WHOQOL, utilizam somente WHOQOL-BREF¹⁸⁻¹⁹ ou o WHOQOL-OLD²⁰⁻²¹, no entanto, cada instrumento apresenta domínios diferentes, e devem ser aplicados concomitantemente conforme preconizado pelos seus elaboradores⁴.

Identificar formas de melhorar a qualidade de vida de idosos possibilita a criação de intervenções, visando o bem estar dessa população. É de suma importância conhecer meios simples e seguros, como, por exemplo, a prática de hidroginástica¹⁹, para retardar algumas alterações corporais que fazem parte do curso normal do envelhecimento, fortalecendo os sistemas envolvidos na melhoria da qualidade de vida.

Embora tenham sido comparados os resultados dos testes de três modalidades de exercício físico, curiosamente, não foi o domínio físico que apresentou os melhores escores na avaliação da qualidade de vida, porém, foi o único do WHOQOL-BREF com diferenças estatisticamente significantes entre os grupos. Ressalta-se que, dentre os aspectos avaliados por este domínio, estão à mobilidade e a capacidade para realizar as atividades da vida diária¹⁵.

O GM e o GA obtiveram melhores resultados que o GH. Este fato pode ser explicado em razão das idosas que realizam hidroginástica possuírem maior número de incapacidades físicas se comparadas com as idosas dos demais grupos e, por isso, procuram a atividade em meio líquido. A hidroginástica possui algumas vantagens para idosos devido às propriedades físicas da água, como a diminuição do peso corporal e do impacto nas articulações, redução da dor e riscos de fratura, principalmente em idosos com incapacidades físicas¹⁹. Fundamentando, ainda, os achados do presente estudo, outra pesquisa²³ verificou que, conforme aumenta o número de incapacidades físicas, diminuiu o escore no domínio físico da avaliação da qualidade de vida.

Pesquisadores²² evidenciaram em seu estudo que idosos com limitações físicas tinham 36,1 vezes mais risco de apresentarem pior qualidade de vida no domínio físico do que os que não possuem incapacidades. Outra pesquisa¹⁹ identificou que a média dos escores obtidos para o domínio físico foi significativamente maior no grupo dos praticantes de hidroginástica, quando comparada com a média dos não praticantes de exercício físico.

Prado et al.¹³ submeteram idosas com média de idade de 70,2 anos à prática de exercícios resistidos durante cinco semanas, três vezes semanais, e encontraram resultados significantes no domínio físico.

Pereira et al.²³ realizaram um estudo experimental por meio de exercícios resistidos com idosas e avaliaram a qualidade de vida através do questionário WHOQOL-100. Os autores obtiveram resultados significativos nos domínios avaliados, principalmente no físico.

Vale ressaltar que esses estudos foram experimentais, com procedimentos de avaliação inicial, protocolo de intervenção e avaliação final, com controle tempo, frequência, força e velocidade dos movimentos. Já o presente estudo, do tipo transversal, apresenta certa limitação no que se refere ao controle sobre as características dos movimentos realizados pelas idosas da amostra.

O maior escore foi encontrado no domínio psicológico pelos três grupos, porém, sem diferença significativa entre as médias. O GM obteve novamente um escore maior do que o GA e o GH.

Bonganha et al.¹⁸ submeteram 32 mulheres pós-menopausa, com média de idade de 58,2 anos, a 16 semanas de treinamento resistido e avaliaram a qualidade de vida por meio do WHOQOL-BREF. Essas mulheres obtiveram resultados semelhantes ao presente estudo no domínio psicológico, mas devemos ressaltar a menor média de idade do referido estudo.

No domínio relações sociais, não se obteve diferença estatisticamente significante entre grupos, mesmo a musculação tendo um escore um pouco maior que os demais grupos. Apesar de a hidroginástica ser uma atividade realizada em grupo e as ATIS incentivarem a participação social, os resultados dessas modalidades não se destacaram significativamente em relação à musculação.

No domínio meio ambiente, o escore das três modalidades de exercício físico avaliadas foi praticamente semelhante.

As idosas do GM obtiveram escores mais altos no domínio autonomia se comparadas aos outros grupos, porém, sem diferenças estatisticamente significantes entre as médias. A autonomia funcional está diretamente ligada com a força muscular do idoso, ou seja, déficits importantes de força muscular levam à diminuição da autonomia funcional²⁴.

Na avaliação do domínio atividades passadas, presentes e futuras, novamente o GM obteve melhores resultados, com diferença estatisticamente significativa se comparado ao GA. Esses resultados podem ser justificados pelas melhores condições socioeconômicas dessas idosas, uma vez que o domínio inclui perguntas sobre satisfação com o que alcançou na vida, sentimento em relação às coisas que espera da vida, entre outras.

No domínio participação social, bem como, morte e morrer, os resultados podem ser considerados semelhantes entre os grupos. No entanto, vale ressaltar que, além do incentivo à prática de atividades físicas, as ATIS apresentam-se como um agradável ponto de encontro, com atividades que visam à prevenção do estresse e da depressão, melhorando a sociabilidade e o relacionamento da comunidade¹⁴.

A hidroginástica é uma modalidade praticada em meio líquido, onde seus participantes utilizam vestimentas específicas, como maiô para as mulheres e sunga para os homens, o que os deixa mais expostos fisicamente, se comparadas às outras modalidades de exercício físico. Essa pode ser a resposta para o domínio intimidade ter revelado escores significativamente maiores no GH.

Como fator limitante do estudo, os resultados apontam para a necessidade de se analisar a qualidade de vida de um grupo de idosas sedentárias e comparar com o grupo de praticantes de hidroginástica. Apesar das evidências de melhores resultados no grupo de musculação, hipoteticamente, os maiores escores esperados no grupo de praticantes de exercícios físicos nas ATIS em relação ao grupo de sedentárias poderá justificar ações que incentivem as idosas, principalmente as de baixa renda, a participarem de atividades físicas nesses espaços públicos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a prática da musculação proporciona melhores benefícios na qualidade de vida dos idosos quando comparada aos exercícios físicos realizados nas academias da terceira idade e na hidroginástica.

Com esses resultados, sugere-se que exercícios resistidos sejam incentivados para a terceira idade, através, principalmente, de subsídios públicos para sua realização, podendo ser utilizadas as próprias instalações das ATIS, com exercícios orientados, supervisionados e sistematizados.

REFERÊNCIAS

1. Chachamovich E, Fleck MP, Trentini C, Power M. Brazilian WHOQOL-OLD Module version: a Rasch analysis of a new instrument. *Rev Saúde Pública*. 2008; 42(2): 308-16.
2. Leali SMO, Borges EGS, Fonseca MA, Alves Júnior, ED, Cader S, Dantas EHM. Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. *R bras Ci e Mov*. 2009; 17(3): 61-69
3. Gonzaga JM, Barros SEB, Lisboa MGC, Barbieiri FA, Gobbi LTB. Efeitos de diferentes tipos de exercício nos parâmetros do andar de idosas. *Rev Bras Med Esp*. 2011; 17(3): 166-170.
4. Elias RGM, Gonçalves ECA, Moraes AGF, Moreira CF, Fernandes CAM. Aptidão física funcional de idosos praticantes de hidroginástica. *Rev Bras Ger Gerontologia, Geront*. 2012; 15(1): 79-86.
5. Leopoldo RB, Greco M, Sullivan DH, Craik RL, Mangione KK. Effect of therapeutic exercise on gait speed in community-aweeeling elderly people: a meta-analysis. *Physical Therapy*. 2006; 86: 520-540.
6. Gobbi S, Villar R, Zago AS. *Bases Teórico-Práticas do Condicionamento Físico*. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2005.
7. Oliveira RD, Pernambuco CS, Vale RGS, Dantas EHM. Correlação entre autonomia funcional e qualidade de vida em idosas. *Rev Bras Ciências Mov*. 2009;17(1):1-19.
8. Cerri AS, Simões R. Hidroginástica e idoso: por que eles praticam? *Mov*. 2007; 13(1): 81-92
9. Albuquerque IM, Emmanouilidis A, Ortolan T, Cardoso DM, Gass R, Jost RT, Paiva DN. Capacidade funcional submáxima e força muscular respiratória entre idosas praticantes de hidroginástica e dança: um estudo comparativo. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2013; 16(2): 327-336.

10. Katsura , Yoshikawa T, Ueda, SY, Usui T, Sotobayashi D, Nakao H, et al. Effects of aquatic exercise training using water resistance equipment in elderly. *Eur J Appl Physiol*. 2010;108(5): 957-964.
11. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC. et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association *Circulation*. Official J ACSM. 2007; 166(9):1094-1105.
12. Simons R, Andel R. The effects of resistance training and walking on functional fitness in advanced old age. *J Aging Health*. 2006; 18(1): 91-105.
13. Prado RA, Teixeira ALC, Langa, CJSO, Egydio PRM . A influência dos exercícios resistidos no equilíbrio, mobilidade funcional e na qualidade de vida de idosos. *O mundo da saúde*. 2010; 34(2): 183-191.
14. Ministério da Saúde. Academia da terceira idade melhora qualidade de vida em Maringá. *Revista Brasileira Saúde da Família*, 2006.
15. Chachamovich E; Fleck MP. Desenvolvimento do WHOQOL-BREF. In: Fleck, MPA organizador. *A avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde*. Porto Alegre (RS): Artmed, 2008.
16. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich, E, Vieira, G, Santos, L, et al. Aplicação da versão em português do instrument de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. *Rev Saúde Pública*. 2000; 34(3): 178-183.
17. Pedroso B., Pillati, LA., Gutierrez, GL. Cálculos do escore e estatística descritiva do WHOQOL-OLD pelo Microsoft Excel. *Geriatrics & Gerontologia*. 2010; 4(4): 214-219.
18. Bonganha V, Modeneze DM., Madruga VA, Vilarta R. Effects of resistance training (RT) on body composition, muscle strength and quality of life (QoL) in postmenopausal life. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012; 54: 361-365.

19. Aguiar JB, Gurgel LA. Investigação dos efeitos da hidroginástica sobre a qualidade de vida, a força de membros inferiores e a flexibilidade de idosas: um estudo no Serviço Social do Comércio – Fortaleza. *Rev Bras Educ Fis Esporte*. 2009; 23(4): 335-344.
20. Castro JC., Bastos FAC., Cruz THP, Giani TS, Ferreira MA, Dantas EHM. Níveis de qualidade de vida em idosas praticantes de dança, musculação e meditação. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2009; 12(2): 255-265.
21. Leal SMO, Borges EGS, Fonseca MA, Alves Junior E, Cader S, Dantas EHM. Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. *R Bras Ci e Mov*. 2009; 17(3): 61-69.
22. Floriano PJ, Delgalarrondo P. Saúde mental, qualidade de vida e religião em idosos de um Programa Saúde da Família. *J Bras Psiquiatr*. 2007; 56(3): 39-44.
23. Pereira FF, Monteiro N, Novaes J, Faria Júnior AG, Dantas EHM. Efeito do treinamento de força na qualidade de vida de mulheres idosas. *Fit Perf J*. 2006; 5(6): 384-387.
24. Pereira FF, Monteiro N, Vale RCS et al. Efecto del entrenamiento de fuerza sobre la autonomia funcional em mujeres mayores sanas. *Rev Esp Gerontol*. 2007; 42(6): 342-347.

ARTIGO CIENTÍFICO 2

AUTOR: DANIEL VICENTINI DE OLIVEIRA

**AUTONOMIA FUNCIONAL E CAPACIDADE COGNITIVA EM IDOSAS PRATICANTES
DE EXERCÍCIOS FÍSICOS**

**REVISTA ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE O ENVELHECIMENTO
(QUALIS B1)**

AUTONOMIA FUNCIONAL E CAPACIDADE COGNITIVA EM IDOSAS PRATICANTES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

Daniel Vicentini de Oliveira¹
 Sônia Maria Marques Gomes Berolini²
 Joaquim Martins Júnior³

¹ Professor de Educação Física e Fisioterapeuta, Mestre em promoção da saúde (UNICESUMAR).
 Endereço: Rua Boa Vista, 40. Jardim Social. 87010-030. Maringá/PR
 Fone: (44) 9942-8575 / d.vicentini@hotmail.com

² Fisioterapeuta; Doutora em Anatomia; Docente do curso de Mestrado em promoção da saúde (UNICESUMAR).

³ Professor de Educação Física; Doutor em Educação; Docente do curso de Mestrado em promoção da saúde (UNICESUMAR).

RESUMO

O objetivo deste estudo foi o de comparar a autonomia funcional e a capacidade cognitiva das idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico. Foram avaliadas 120 voluntárias, divididas em três grupos de 40 idosas: grupo hidroginástica (GH), grupo academia da terceira idade (ATI) e grupo musculação (GM). A autonomia funcional foi avaliada por meio do Protocolo de avaliação funcional do Grupo de Desenvolvimento Latino Americano para a Maturidade (GDLAM) e para a avaliação cognitiva foi usado Mini exame do estado mental (MEEM). O índice geral da autonomia funcional das idosas nas três modalidades foi classificado como fraco, não apresentando diferença significativa entre os grupos ($p=0,082$), embora o GM tenha mostrado melhor desempenho. O MEEM apresentou escores próximos à pontuação máxima nas três modalidades de exercícios e os resultados quando comparados não revelaram significância estatística ($p=0,062$). Conclui-se que é fraca a autonomia funcional das idosas praticantes de hidroginástica, musculação e atividades praticadas em ATI, bem como o tipo de exercício físico não interfere no desempenho cognitivo.

Palavras-chave: Atividade física. Capacidade funcional. Envelhecimento. Promoção da saúde.

FUNCTIONAL AUTONOMY AND COGNITIVE CAPACITY IN ELDERLY PRACTITIONERS OF PHYSICAL EXERCISE

ABSTRACT

The aim of this study was to compare the functional autonomy and cognitive capacity of practitioners of different modalities of exercise elderly. The sample consists of 120 volunteers were divided into three groups of 40 elderly: aerobics group (GH) , group Academy Seniors (ATI) and weight group (G M). Functional autonomy was assessed by GDLAM and cognitive assessment was used MEEM. The general index of the functional autonomy of the elderly in the three modalities was rated as weak, showing no significant difference between groups ($p = 0.082$), although GM has shown better performance. The MEEM scores showed near maximum score in the three exercise modalities and the results compared revealed no statistical significance ($p = 0.062$). Which is the weak functional autonomy of elderly women engaged in aerobics, weight training and activities practiced in ATI In conclusion, as well as the type of exercise does not interfere with cognitive performance.

Keywords: Physical activity. Functional capacity. Aging. Health promotion.

INTRODUÇÃO

A autonomia funcional, definida como a capacidade dos idosos para decidir e atuar em suas vidas de forma independente representa uma das principais perdas com o avançar da idade. Pode ser influenciada por fatores demográficos, socioeconômicos, culturais e psicossociais (SILVA et al., 2011). Atualmente, a prática regular de exercícios físicos tem sido adotada como estratégia auxiliar para a redução do impacto do envelhecimento sobre a autonomia funcional e a qualidade de vida. É comum associar a autonomia funcional às incapacidades desencadeadoras de dependência física, incapacidade cognitiva e psíquica (PEREZ et al., 2010).

A capacidade cognitiva é um dos determinantes, também, da qualidade de vida na velhice, uma vez que perdas nas funções cognitivas podem resultar em prejuízo no funcionamento físico, social e emocional de idosos. Existem evidências de que o déficit cognitivo tem forte associação com a alteração da mobilidade, bem como com a desorientação espacial e a deterioração das funções executivas. A participação em atividades físicas pode melhorar a saúde mental e contribuir na prevenção de desordens como a depressão e a demência (BECKERT; IRIGARAY; TRENTINI, 2012).

O exercício físico é um fator de promoção da saúde imprescindível para o envelhecimento saudável (GONZAGA et al., 2011; ELIAS et al., 2012). Para qualquer indivíduo, o tipo de exercício, a intensidade e a frequência são fatores importantes para produzir mudanças morfofisiológicas (LEOPOLDO et al., 2006). Nesse sentido, diferentes tipos de atividades físicas vêm sendo propostas para esta população, entre eles a hidroginástica, a dança, a musculação, a ginástica generalizada e a caminhada. Considerando as atividades existentes, o American College of Sports Medicine (2004) destaca que a caminhada é a mais comum e a musculação é a mais recomendada para retardar a sarcopenia (GOBBI; VILLAR; ZAGO, 2005).

O declínio da autonomia funcional nos últimos anos proporcionou o crescimento da procura por atividades físicas no meio líquido (OLIVEIRA et al., 2009). Este acréscimo está relacionado principalmente às propriedades físicas da água, aos seus benefícios cardiorrespiratórios aliados à redução dos danos articulares quando comparados aos exercícios terrestres e ao aumento de força muscular, principalmente dos membros inferiores (CERRI;SIMÕES, 2007; ALBUQUERQUE et al., 2013).

A hidrogenástica tem sido utilizada, também, como forma de terapia para diversas doenças e disfunções como a osteoartrite, processos inflamatórios, osteoporose, dentre outros (KATSURA et al., 2010). Na água, o estresse ortopédico é reduzido consideravelmente, o que faz com que essa forma de exercício seja especialmente favorável para os indivíduos que apresentam alto risco de fraturas relacionadas ao impacto (CERRI; SIMÕES, 2007).

O exercício resistido vem sendo considerado uma intervenção promissora para impedir ou reverter, pelo menos em parte, as perdas decorrentes do envelhecimento. A musculação tem sido fortemente recomendada para a terceira idade, pois melhoram as habilidades funcionais, o estado de saúde, a QV e a independência dos idosos (SIMONS; ANDEL, 2006; NELSON et al., 2007). O preconceito quanto à realização dos exercícios com peso associado à falta de conhecimento para sua aplicação de forma correta, durante muitos anos, impediu que os benefícios advindos dessa modalidade de atividade física pudessem ser ofertados, justamente para o grupo que mais precisa deles (PRADO et al., 2010).

Com o intuito de proporcionar melhor qualidade de vida aos idosos da cidade de Maringá, no noroeste do estado do Paraná, a Secretaria Municipal de Saúde teve a iniciativa de criar as Academias da terceira idade (ATI). Estas são compostas por dez equipamentos de metal com acabamento de borracha, livres de pesos, biomecanicamente projetados para a prática de atividade física (BRASIL, 2006).

Diante do exposto, formulou-se a seguinte questão: será que as diferentes modalidades de exercícios físicos praticadas pelas idosas têm o mesmo impacto na autonomia funcional e capacidade cognitiva?

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a autonomia funcional e a capacidade cognitiva das idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico.

MÉTODOS

Este estudo caracterizado como quantitativo, transversal, de caráter descritivo e analítico foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Cesumar, por meio do parecer nº217.895/2012. A amostra foi escolhida por conveniência, e as voluntárias foram informadas quanto à justificativa, objetivos e procedimentos a serem realizados, conforme orientações para pesquisa com seres humanos constantes na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta dos dados foi realizada pelo próprio pesquisador e uma equipe de profissionais colaboradores no período de abril a agosto de 2013, em 18 academias, sendo em 13 que ofereciam as modalidades de hidroginástica e/ou musculação, cadastradas no Núcleo Setorial de Academias e Escolas de Natação (NUSA) e em cinco ATI (Parque do Ingá, Vila Olímpica, Parque das Grevilhas, Bosque II e Parigot de Souza).

Foram incluídas no estudo idosas com idade mínima de 60 anos e máxima de 70 anos, praticantes de hidroginástica, exercícios nas ATI e de musculação, há pelo menos três meses e com uma frequência mínima de duas vezes por semana. Foram excluídas idosas que apresentavam alterações neurológicas (com sinais e sintomas motores e psíquicos) limitantes para a realização dos testes.

A pesquisa foi composta por 120 voluntárias divididas em três grupos de 40 idosas: grupo hidroginástica (GH), grupo academia da terceira idade (ATI) e grupo musculação (GM).

Para a caracterização da amostra, utilizou-se questionário semiestruturado, composto por informações referentes à idade, estado civil, situação ocupacional, renda mensal em salário mínimo (SM) de referência no Censo Demográfico 2010 – IBGE, modalidade de exercício físico praticado, frequência semanal e tempo de prática da modalidade de exercício.

Foram utilizados os testes do Protocolo de avaliação funcional do Grupo de Desenvolvimento Latino Americano para a Maturidade (GDLAM): caminhar 10 metros (C10m), levantar cinco vezes da posição sentada (LPS), levantar da posição de decúbito ventral (LPDV), levantar-se da cadeira e mover-se pela casa (LCMC) e vestir e tirar a camiseta (VTC) (DANTAS e VALE, 2004; VALE 2005). Todos os testes foram utilizados para o cálculo do índice de GDLAM (IG) e o tempo foi calculado em segundos. Os menores escores obtidos representam melhor nível de autonomia funcional. O IG foi calculado da seguinte forma:

$$IG = \frac{[(C10m + LPS + LPDV + TCC \times 2) + LCMC]}{4}$$

Cada teste também recebe uma classificação que varia entre fraco, regular, bom e muito bom. Na tabela 1, são apresentadas estas classificações da avaliação da autonomia funcional, por meio do protocolo GDLAM (VALE, 2005).

Tabela 1 - Padrões de avaliação da autonomia funcional do protocolo GDLAM.

Testes	Classificação			
	Fraco	Regular	Bom	Muito Bom
C10m ¹	+7,09	7,09 - 6,34	6,33 - 5,71	- 5,71
LPS ¹	+11,19	11,19 - 9,55	9,54 - 7,89	- 7,89
LPDV ¹	+4,40	4,40 - 3,30	3,29 - 2,63	- 2,63
LCLC ¹	+43,00	43,29 - 38,69	38,68 - 34,78	- 34,78
VTC ¹	+13,14	13,14 - 11,62	11,61 - 10,14	- 10,14
IG ²	+27,42	27,42 - 24,98	24,97 - 22,26	- 22,26

C10m: caminhar 10m; LPS: levantar da posição sentada; LPDV: levantar da posição decúbito ventral; LCLC: levantar da cadeira e locomover-se pela casa; VTC: vestir e tirar uma camiseta; IG: Índice GDLAM/ ¹Segundos / ²Escore.

Para a avaliação cognitiva, foi usado o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), proposto por Folstein et al. (1975), adaptado de Brucki et al. (2003). Este instrumento é composto por questões agrupadas em sete categorias: orientação temporal, orientação espacial, registro de três

palavras, atenção e cálculo, recordação das três palavras, linguagem e capacidade viso construtiva e sofre variações de acordo com o nível de escolaridade: analfabetos (ponto de corte 20), de um a quatro anos de escolaridade (ponto de corte 25) de cinco a oito anos de escolaridade (ponto de corte 26,5), de nove a 11 anos de escolaridade (ponto de corte 28) e com mais de 11 anos de escolaridade (ponto de corte 29).

A coleta dos dados foi padronizada, sendo realizada antes da execução dos exercícios programados, para evitar possíveis interferências nas informações expressas.

Para análise estatística foi utilizado o software StatisticalPackage for Social Sciences (SPSS) versão 17.0. Foi utilizado o teste Shapiro-Wilk (SW) para analisar a normalidade, e para comparação entre as médias foi utilizada a Análise de Variância *One-Way* (ANOVA) seguida do teste *post-hoc* Tukey quando as variâncias eram iguais, o teste Kruskal Wallis quando as variâncias eram diferentes, Teste de Fisher e Qui quadrado. Os dados foram analisados no Software SPSS e para todos os testes, o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A similaridade entre os grupos, quanto à média das idades GH ($65,5 \pm 3,7$), GA ($65,6 \pm 4,8$) e GM ($63,9 \pm 5,8$) mostra a cuidadosa aplicação dos critérios de inclusão e exclusão eliminando assim, a interferência desta característica nos resultados obtidos.

As principais características dos três grupos de idosas voluntárias do estudo (GH, GA e GM) encontram-se na tabela 2.

Em relação à idade, estado civil e situação ocupacional não houve diferença estatisticamente significativa em nenhuma das modalidades de exercício praticadas pelas idosas. Quanto à escolaridade, verificou-se predomínio de idosas com mais de oito anos de estudos no GH e GM, bem como se constatou predomínio de idosas nos referidos grupos com renda mensal acima de dois SM. O tempo de prática de um a cinco anos foi relatado pela maioria das idosas dos três grupos

estudados. Em relação à frequência semanal da prática dos exercícios físicos, a menor frequência foi encontrada no GH (duas vezes por semana), seguido do GM (três vezes por semana) e do GA (quatro ou mais vezes por semana).

Tabela 2 – Caracterização do perfil das idosas segundo os grupos GH (grupo hidroginástica), GA (grupo ATI) e GM (grupo musculação). Maringá – Paraná, 2013.

Variáveis	Grupos						p
	GH		GA		GM		
	N	%	n	%	n	%	
Idade							
60 - 65 anos	15	37,5	23	57,5	24	60,0	0,087 (Q)
66 - 70 anos	25	62,5	17	42,5	16	40,0	
Estado civil							
Casada	19	47,5	22	55,0	19	47,5	0,740 (Q)
Não casado	21	52,5	18	45,0	21	52,5	
Situação ocupacional							
Ativo	25	62,5	18	45,0	22	55,0	0,288 (F)
Inativo	15	37,5	22	55,0	18	45,0	
Escolaridade							
1 a 4 anos	8	20,0	18	45,0	4	10,0	<0,001* (F)
5 a 8 anos	12	30,0	12	30,0	8	20,0	
>8	20	50,0	10	25,0	28	70,0	
Renda Mensal							
Até 1 SM	1	2,5	2	5,0	3	7,5	<0,001* (F)
De 1 a 2 SM	9	22,5	23	57,5	4	10,0	
Mais de 2 SM	30	75,0	15	37,5	33	82,5	
Tempo de prática							
Menos de 1 ano	2	5,0	5	12,5	13	32,5	<0,001* (F)
1 a 5 anos	22	55,0	30	75,0	23	57,5	
6 a 10 anos	9	22,5	5	12,5	1	2,5	
Mais de 10 anos	7	17,5	0	0,0	3	7,5	
Frequência semanal							
2 vezes por semana	26	65,0	4	10,0	3	7,5	<0,001* (F)
3 vezes por semana	12	30,0	15	37,5	20	50,0	
4 vezes por semana ou mais	2	5,0	21	52,5	17	42,5	

* Existe associação entre os grupos e as variáveis avaliadas pelo Teste Exato de Fisher (F) ou Qui-quadrado (Q), conforme adequado, considerando nível de significância de 5%.** Salário mínimo de referência no Censo Demográfico 2010 – IBGE.

O índice geral da autonomia funcional dos idosos praticantes de diferentes modalidades de exercícios físicos foi classificado como fraco, não apresentando diferença estatisticamente

significante entre os grupos ($p=0,082$), apesar do GM obter melhor pontuação (Tabela 4). Quando analisados os escores dos testes C10m e do LPDV dos três grupos, todos foram classificados como fracos. As idosas praticantes de exercícios físicos nas ATIs apresentaram melhores escores no teste LCLC ($<0,001$) e as idosas praticantes de musculação revelaram melhores resultados no teste LPDV ($p=0,001$). No teste VTC os piores achados ($p<0,001$) foram verificados no GA (Tabela 3).

Tabela 3 – Valores dos testes da autonomia funcional (GDLAM) dos grupos de idosas praticantes de exercícios físicos (GH: grupo hidroginástica; GA: grupo ATI; GM: grupo musculação). Maringá – Paraná, 2013.

Testes	Grupos			p
	GH	GA	GM	
C10m (seg)	10,7±3,3 Fraco	10,8± 5,9 Fraco	9,8±2,9 Fraco	0,159
LCLC (seg)	45,8±9,5 Fraco	29,2±8,8 Muito Bom	37,7±8,0 Regular	<0,001 ^{*(A)}
LPDV (seg)	9,8±4,5 Fraco	11,4±8,7 Fraco	6,8 ±2,9 Fraco	<0,001 ^{*(B)}
LPS (seg)	10,4±4,2 Regular	10,4±4,9 Regular	11,5±4,0 Fraco	0,023 ^{*(C)}
VTC (seg)	9,1±2,9 Muito bom	14,6 ± 7,3 Fraco	10,7±3,6 Bom	<0,001 ^{*(D)}
IG (escores)	31,5±5,6 Fraco	31,8±12,2 Fraco	28,7±5,3 Fraco	0,082

* diferença significativa ($p < 0,05$). Teste Shapiro-Wilk (SW); Análise de Variância *One-Way* (ANOVA); teste *post-hoc* Tukey; teste Kruskal Wallis. C10m = caminhar 10 metros; LPS = levantar da posição sentada; LPDV = levantar da posição de decúbito ventral; LCLC = levantar da cadeira e locomover-se pela casa; VTC= vestir e tirar a camiseta; IG= índice GDLAM; seg=segundos. (A) A média do GA difere do GH e do GM; A média do GM difere do GH; (B) A média do GM difere do GA; (C) A média do GA e do GH difere do GM; (D) A média do GH difere do GA.

Ao se analisar a capacidade cognitiva dos grupos por meio do MEEM, verificaram-se escores próximos à pontuação máxima (30 pontos) nos três grupos e as médias não revelaram diferenças estatisticamente significantes (Tabela 4).

Tabela 4 – Média dos escores do MEEM nos grupos praticantes de exercícios físicos (GH: grupo hidroginástica; GA: grupo ATI; GM: grupo musculação). Maringá – Paraná, 2013.

Variável	Grupo (n=40)	Média	Desvio padrão	<i>p</i>
MEEM	GH	27,3	3,0	0,062
	GA	27,3	2,9	
	GM	27,8	2,9	

Teste Shapiro-Wilk (SW); Análise de Variância *One-Way* (ANOVA); teste *post-hoc* Tukey.

DISCUSSÃO

A constatação de que idosos do gênero masculino em sua maioria não praticam hidroginástica e musculação, justifica a exclusão de participantes do referido gênero do estudo. Outra razão para o maior percentual de idosas em programas de exercícios físicos pode ser explicado pelo fato das mesmas viverem cerca de sete anos a mais do que os homens (LEITE et al., 2012; BECKERT et al., 2012; TAVARES; DIAS, 2012).

O número de idosas casadas e não casadas ($p=0,740$) bem como ativas e inativas ($p=0,288$) ocupacionalmente se mostrou bem homogêneo em ambos os grupos, sem diferença estatisticamente significativa.

A maior concentração de idosas com mais de oito anos de estudo foi encontrada no GH e GM. Já no GA a maioria das idosas possuía de um a quatro anos de estudo. Quando a renda mensal, a maioria das idosas do GH e GM recebia mais de dois SM, e as do GA de um a dois SM. Ressalta-se que para a prática de hidroginástica ou musculação, a idosa necessita investir um custo mensal, o que não acontece nas ATI e sabe-se que existe uma associação entre a escolaridade e a classe econômica do indivíduo.

O tempo de prática relatado pela maioria das idosas nas três modalidades pesquisadas foi de um a cinco anos, apesar de a musculação ter sido considerada uma forma de condicionamento físico para idosos há pouco tempo e a hidroginástica a modalidade mais antiga e há mais tempo indicada para essa população.

O protocolo de testes do GDLAM, que é utilizado para avaliar a autonomia funcional, se assemelha com a avaliação das atividades da vida diária (AVD) e está sendo amplamente utilizado

para idosos (SILVA et al., 2009). Na presente pesquisa, a autonomia funcional foi classificada como fraca em todas as modalidades de exercício físico. Embora a musculação tenha mostrado o melhor resultado, estes não foram estatisticamente significantes. Apesar da maioria das idosas serem praticantes de exercícios físicos com predomínio de um a cinco de anos de prática, essa classificação chama a atenção para a necessidade de se intensificar tanto o tempo, como a intensidade dessas atividades.

Por meio do GDLAM, diferentes estudos analisaram a autonomia funcional de idosas. Daniel et al. (2012) avaliaram idosas entre 60 e 77 anos pós intervenção com um programa de exercícios resistidos, obtendo um IG bom, ou seja, um score ainda melhor que as idosas praticantes de musculação do presente estudo (IG fraco). Silva et al. (2009) realizaram uma intervenção com exercícios em idosas com média de idade de 64,5 anos, verificando uma autonomia funcional regular.

O propósito do teste C10m é avaliar o tempo que o indivíduo leva para percorrer a distância de 10 metros (SIPILA et al., 1996). Boas classificações neste teste são consideradas satisfatórias para um idoso, indicando que o mesmo pode atravessar uma rua com segurança (DANTAS; VALE, 2004). Em relação ao referido teste, pode-se perceber que as idosas praticantes das três modalidades de exercício físico foram classificadas com autonomia funcional fraca e, quando comparados os resultados das três modalidades de exercícios, apesar do GM ter apresentado melhores escores, não houve significante estatística. Essa melhor classificação das idosas do GM no C10m pode ser explicada pela realização de exercícios de força por grandes grupos musculares, como quadríceps e ísquiotibiais, além da musculatura flexora de quadril, responsáveis pela marcha. Na hidroginástica e ATI não se tem intenso trabalho para essa musculatura, se comparado à musculação. Nas ATIs, para a realização dos exercícios, utiliza-se a resistência do próprio peso corporal ou do equipamento, na maioria dos equipamentos (BRASIL, 2006).

Vale et al. (2005) compararam a autonomia funcional entre um grupo de treinamento de resistência e um de flexibilidade. Seus resultados revelaram melhora significativa em ambos os

grupos em todos os testes do protocolo GDLAM, embora o grupo de força tivesse obtido resultados mais satisfatórios no teste de C10m.

O objetivo do teste LCLC é avaliar a capacidade dos idosos quanto à agilidade e o equilíbrio em situações da vida (DANTAS; VALE, 2004). Neste teste o resultado no GA foi considerado como muito bom (GA melhor que GM e GH). Estes achados podem ser explicados pelo fato dessas idosas realizarem, além dos exercícios nos equipamentos das ATIs, caminhadas nos espaços físicos onde os mesmos estão instalados. Além disso, os aparelhos das ATIs permitem aos idosos a realização de exercícios que desenvolvam a agilidade, o equilíbrio e a flexibilidade da maioria dos músculos (BRASIL, 2006).

Na musculação, o trabalho de agilidade e equilíbrio não é a prioridade, mas o de força e resistência muscular. Já na hidroginástica, as propriedades físicas da água, como o empuxo, fazem com que o idoso necessite de menos equilíbrio para a realização das atividades no meio aquático.

Outro teste cujo resultado foi classificado como fraco, em todas as modalidades de exercício físico, foi o LPDV. O propósito deste teste é avaliar a habilidade do indivíduo para levantar-se do chão (ALEXANDER et al., 1997). Vale destacar que, mesmo diante dessa classificação, o GM apresentou melhor pontuação que o GA. Fato que, também, pode ser explicado pela qualidade do trabalho de força realizado na musculação, diferente das demais modalidades. O ato de levantar-se da posição de decúbito ventral e ficar em pé exige do indivíduo controle e força de toda musculatura corporal.

O teste LPS avalia a força e resistência dos segmentos corporais inferiores (GURALNIK et al., 2000) e, no presente estudo, o GH e GA obtiveram os mesmos resultados, classificados como autonomia funcional regular. Já no GM a autonomia foi classificada como fraca. A perda de força muscular é evidenciada no envelhecimento e esse decréscimo é maior nos membros inferiores que nos superiores (ELIAS et al., 2012). Na hidroginástica, os membros inferiores ficam inteiramente submersos, e conseqüentemente necessitam vencer a resistência da água para que o indivíduo possa

se movimentar, o que pode gerar um aumento da força e resistência muscular destas idosas, facilitando na execução do teste LPS.

Na análise do VTC, que visa avaliar a agilidade, mobilidade articular e a coordenação motora de membros superiores (VALE et al., 2006), o melhor resultado foi encontrado no GH, classificado como muito bom, o que pode ser justificado pelo trabalho de coordenação motora e flexibilidade realizado nas aulas de hidroginástica (CERRI;SIMÕES, 2007).

A hidroginástica vem se destacando e conquistando um número crescente de adeptos, tanto que, nos últimos 10 anos, a popularidade dos exercícios aquáticos tem aumentado significativamente (DARBY;YAEKLE, 2000). No entanto, estudos que objetivam avaliar a autonomia funcional de idosas praticantes desta modalidade de exercício físico são escassos.

Quanto à musculação, similarmente à presente pesquisa, Daniel et al. (2012) aplicaram o teste VTC em idosas, encontrando resultados que foram classificados como bons.

Ainda no que se refere à prática da musculação e a autonomia funcional, Vale et al. (2006) submeteram idosas à um treinamento de resistência por 16 semanas e obtiveram resultados significantes no ganho de força muscular e diminuição do tempo nos testes C10m e LPS. Vale ressaltar que os referidos autores realizaram um estudo experimental, durante 140 dias, com uma frequência de três vezes semanais, de forma ininterrupta.

O envelhecimento vem acompanhado não só pelo declínio das capacidades físicas, mas também cognitivas, que podem variar conforme as características de vida de cada indivíduo. São evidenciadas alterações neuropsicológicas como: déficits cognitivos, mudanças na memória, no raciocínio, episódios de confusão e distúrbios psicológicos, que podem estar relacionados a sintomas demenciais e depressivos (LEITE et al., 2012).

Os indícios a respeito da associação entre exercício físico e demência ainda são insuficientes. Observa-se a necessidade de estudos que investiguem essa associação, tanto em indivíduos que já tem diagnóstico de demência, quanto em pessoas sem diagnóstico prévio, bem

como investigações com mais definições a respeito do tipo, duração e intensidade do exercício físico.

A avaliação da capacidade cognitiva realizada por meio do MEEM não revelou declínio cognitivo, e as médias, quando comparadas, não apresentaram diferenças estatisticamente significantes. Com estes resultados, pode-se inferir que, independente da modalidade de exercício físico praticada, em idosos ativos fisicamente, a capacidade cognitiva tende a se preservar por mais tempo. Segundo Pires et al. (2004), qualquer frequência de exercícios físicos moderados, realizados por indivíduos com idade acima de 50 anos está ligada à redução na possibilidade de comprometimento cognitivo.

Os exercícios físicos, principalmente quando realizados em grupo, como a hidroginástica, possibilitam aos idosos manifestarem-se e verbalizarem acerca de suas experiências de vida. Possibilitam um espaço de troca, acolhimento e fortalecimento de vínculo. Em grupo, o idoso tem a possibilidade de socializar-se, obter apoio, sentir-se reconhecido na busca e preservação de sua autonomia e dignidade (LEITE et al., 2012).

Além disso, a prática de exercício físico parece minimizar o sentimento de solidão dos idosos, mesmo que muitos deles vivam acompanhados de familiares. É importante ressaltar que a idade é um fator determinante para o declínio cognitivo.

Apesar das importantes informações produzidas, o presente estudo possui algumas limitações que merecem ser destacadas, como a falta de familiarização dos testes e de controle da atividade física habitual das participantes, o que poderia auxiliar a interpretação das diferenças encontradas entre os grupos.

CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos, conclui-se que é fraca a autonomia funcional das idosas praticantes de hidroginástica, musculação e atividades praticadas em ATIs, embora tenham sido observados melhores resultados nos testes do grupo das praticantes de musculação. Por outro lado, a

modalidade de exercício físico não mostrou interferência na capacidade cognitiva dos idosos, indicando que, na população mais ativa, independente da modalidade, existe impacto positivo dos exercícios físicos na saúde mental das idosas.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, I.M. et al. Capacidade funcional submáxima e força muscular respiratória entre idosas praticantes de hidroginástica e dança: um estudo comparativo. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v.16, n.2, p.327-336, 2013.
- ALEXANDER, N.B. et al. Rising from the floors in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, v.45, n.5, p.564-569, 1997.
- BECKERT, M; IRIGARAY, T.Q; TRENTINI, C.M. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. *Estudos Psicologia*, v.29, n.2, p.155-162, 2012.
- BRUCKI, S.M.D; NITRINI, R; CARAMELLI, P; BERTOLUCCI, P.H.F; OKAMOTO, I.H. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, v.61, n.3-B, p.777-781, 2003.
- CERRI, A.S., SIMÕES, R. Hidroginástica e idoso: por que eles praticam? *Movimento*, v.13, n.1, p.81-92, 2007.
- DANIEL, F.N.R et al. Functional autonomy of elderly women enrolled in a physical activity program. *Acta Scientiarum*, v.34, n.3, p.151-156, 2012.
- DANTAS, E.H.M; VALLE, R.G.S. Protocolo GDLAM da avaliação funcional. *Fitness & Performance Journal*, v.3, n.3, p.175-182, 2004.
- DARBY, L; YAEKLE, B. Physiological responses during two types of exercise performed on land and in water. *Journal of Sports medicine and physical fitness*, v.40, n.4, p.303-311, 2000.
- ELIAS, R.G.M; GONÇALVES, E.C.A; MORAES, A.G.F; MOREIRA, C.F; FERNANDES, C.A.M. Aptidão física funcional de idosos praticantes de hidroginástica. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v.15, n.1, p.79-86, 2012.
- FOLSTEIN, M.F; FOLSTEIN, S.G; MCHUGH, P.R. Mini mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. *Journal of Psychiatric Research*, v.12, p.189-98, 1975.
- GOBBI, S; VILLAR, R; ZAGO A.S. *Bases Teórico-Práticas do Condicionamento Físico*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- GONZAGA, J.M; BARROS, S.E.B; LISBOA, M.G.C; BARBIERI, F.A; GOBBI, L.T.B. Efeitos de diferentes tipos de exercício nos parâmetros do andar de idosas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.17, n.3, p.166-170, 2011.

GURALNIK, J.M. et al. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *The New England Journal of Medicine*, v.332, n.9, p.556-561, 1995.

KATSURA, Y. et al. Effects of aquatic exercise training using water resistance equipment in elderly. *European Journal Applied Physiology*, v.108, n.5, p.957-964, 2010.

LEITE, M.T; HILDEBRANDT, L.M; KIRCHNER, R.M; SILVA, L.A.A; FRANCO, G.P. Estado cognitivo e condições de saúde de idosos que participam de grupos de convivência. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v.33, n.4, p.64-71, 2012.

LEOPOLDO, R.B; GRECO M; SULLIVAN, D.H; CRAIK R.L; MANGIONE, K.K. Effect of therapeutic exercise on gait speed in community-dwelling elderly people: a meta-analysis. *Physical Therapy*, v.86, p.520-540, 2006.

BRASIL – Ministério da Saúde – Secretaria de atenção à saúde; Departamento de Atenção básica. Academia da terceira idade melhora qualidade de vida em Maringá. *Revista Brasileira Saúde da Família*, 2006.

NELSON, M.E; REJESKI, W.J; BLAIR, S.N; DUNCAN, P.W; JUDGE, J.O; KING, A.C. et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association Circulation. *Official Journal of the American College of Sports Medicine*, v.116, n.9, p.1094-1105, 2007.

OLIVEIRA, R.D; PERNAMBUCO, C.S; VALE, R.G.S; DANTAS, E.H.M. Correlação entre autonomia funcional e qualidade de vida em idosas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v.17, n.1, p.1-19, 2009.

PEREZ, A.J., TAVARES, O., FUSI, F.B., DALRIO, G.L., FARINATTI, P.T.V. Estudo comparativo da autonomia de ação de idosas praticantes e não praticantes de exercícios físicos regulares. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.16, n.4, p.254-258, 2010.

PIRES, S.L; GAGLIARDI, R.J, GORZON, M.L. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, v.62, n.3-B, p.844-851, 2004.

PRADO, R.A; TEIXEIRA, A.L.C; LANGA, C.J.S.O; EGYDIO, P.R.M; IZZO, P. A influência dos exercícios resistidos no equilíbrio, mobilidade funcional e na qualidade de vida de idosas. *O mundo da saúde*, v.34, n.2, p.183-191, 2010.

SILVA, J.G.F.B; CADER, S.A; DOPICO, X; SOLER, E.I; DANTAS, E.H.M. Fortalecimiento muscular, nivel de fuerza muscular y autonomía funcional en una población de mujeres mayores. *Revista Espanola de Geriatria Y Gerontología*, v.44, n.5, p.256-261, 2009.

SILVA, M.D.C; GUIMARÃES, H.A; FILHO, E.M.T; ANDREONI, S; RAMOS, L.R. Fatores associados à perda funcional em idosos residentes no município de Maceió, Alagoas. *Revista de Saúde Pública*, v. 45, n.6, p.1137-1144, 2011.

SIPILA, S. et al. Effects of strength and endurance training on isometric muscle strength and walking speed in elderly women. *Acta Physiologica Scandinavica*, v.156, p.457-464, 1996.

SIMONS R; ANDEL, R. The effects of resistance training and walking on functional fitness in advanced old age. *Journal Aging Health*, v.18, n.1, p.91-105, 2006.

TAVARES, D.M.S; DIAS, F.A. Capacidade funcional, morbidade e qualidade de vida de idosos. *Texto Contexto Enfermagem*, v.21, n.1, p.112-120, 2012.

VALE, R.G.S. Avaliação da autonomia funcional do idoso. *Fitness & Performance Journal*, v.4, n.1, p.4, 2005.

VALE, R.G.S; PERNAMBUCO, C.S; NOVAES, J.S; DANTAS, E.H.M. Teste de autonomia funcional: vestir e tirar uma camiseta (VTC). *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*, v.14, n.3, p.71-78, 2006.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, pode-se inferir que a prática da musculação proporciona melhores benefícios na qualidade de vida dos idosos quando comparada aos exercícios físicos realizados nas academias da terceira idade e na hidroginástica. Infere-se que as idosas das três modalidades de exercícios físicos apresentam autonomia funcional classificada como fraca, embora tenham sido observados melhores resultados nos testes do grupo das praticantes de musculação. Por outro lado, a população mais ativa possui um impacto positivo na saúde mental ao realizar exercícios, independente da modalidade, mesmo não interferindo na capacidade cognitiva das idosas avaliadas.

Dessa maneira, sugere-se que os exercícios resistidos sejam mais incentivados para a terceira idade, principalmente por meio de subsídios públicos para sua realização. Para tanto, podem ser utilizadas as próprias instalações das ATIS, com exercícios orientados, supervisionados e sistematizados por profissionais adequados.

REFERÊNCIAS

- BECKERT, M; IRIGARAY, T.Q; TRENTINI, C.M. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. **Estudos Psicologia**, v.29, n.2, p.155-162, 2012.
- CERRI AS, Simões R. Hidroginástica e idoso: por que eles praticam? **Movimento**. V.13, n.1, p. 81-92, 2007.
- BERTOLINI, S.M.M.G; MANUEIRA, P. Equilíbrio estático e dinâmico de idosos praticantes de atividades físicas em Academias da Terceira Idade. **ConScientiae Saúde**, v.12, n.3, p.432-438, 2013.
- CHACHAMOVICH, E; FLECK, M.P; TRENTINI, C; POWER M. Brazilian WHOQOL-OLD Module version: a Rasch analysis of a new instrument. **Rev Saúde Pública**. V.42, n.2, 308-16, 2008.
- ELIAS, R.G.M; GONÇALVES, E.C.A; MORAES, A.G.F; MOREIRA, C.F; FERNANDES, C.A.M. Aptidão física e funcional de idosos praticantes de hidroginástica. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v.15, n.1, p.79-86, 2012.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE – Secretaria de atenção á saúde; Departamento de Atenção básica. Academia da Terceira idade melhora qualidade de vida em Maringá. *Revista Brasileira Saúde da Família*, 2006.
- PEREZ, A.J., TAVARES, O., FUSI, F.B., DALTIO, G.L., FARINATTI, P.T.V. Estudo comparativo da autonomia de ação de idosas praticantes e não praticantes de exercícios físicos regulares. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.16, n.4, p.254-258, 2010.
- SILVA, M.D.C; GUIMARÃES, H.A; FILHO, E.M.T; ANDREONI, S; RAMOS, L.R. Fatores associados à perda funcional em idosos residentes no município de Maceió, Alagoas. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n.6, p.1137-1144, 2011.
- TAVARES, D.M.S; DIAS, F.A. Capacidade Funcional, morbidade e qualidade de vida de idosos. *Texto Contexto Enfermagem*, v.21, n.1, p.112-120, 2012.

ANEXOS

ANEXO 1**QUESTIONÁRIO PERFIL****1. Idade** _____**2. Estado Civil:** Casada Não casada**3. Escolaridade** < 1 ano 1 a 4 anos 5 a 8 anos > 8 anos**4. Situação Ocupacional:** Ativa Inativa**5. Renda mensal?** < 1 SM 1 a 2 SM > 2 SM**2) PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA**Grupo Hidroginástica Musculação ATIFrequência semanal 1 vez por semana 2 vezes por semana 3 vezes por semana 4 vezes ou mais por semanaTempo de prática < 1 ano 1 a 5 anos 6 a 10 anos > 10 anos

ANEXO 4**PROTOCOLO GDLAM**

1. Caminhar 10 metros (C10m): _____ segundos

2. Levantar da posição sentada 5x (LPS): _____ segundos

3. Levantar da posição de decúbito ventral (LPDV): _____ segundos

4. Levantar-se da cadeira e mover-se pela casa (LCMC) _____ segundos

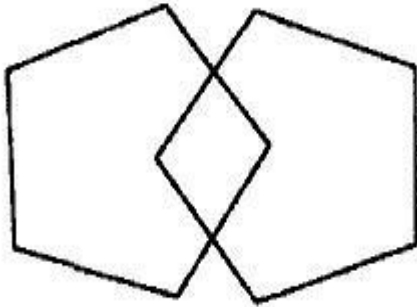
5. Vestir e tirar a camiseta (VTC): _____ segundos

5) Escrever uma frase (a frase tem que ter sentido).

(1 ponto para realização)

()

6) Copiar um desenho.



(1 ponto pela copia correta)

Escore: (/ 30)

ANEXO 6

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA, AUTONOMIA FUNCIONAL E CAPACIDADE COGNITIVA DE IDOSAS PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES DE EXERCÍCIO FÍSICO

Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pelo(s) pesquisador(es) **Daniel Vicentini de Oliveira e Sonia M.M Bertolini**, em relação a minha participação no projeto de pesquisa intitulado “**Análise da qualidade de vida, autonomia funcional e capacidade cognitiva de idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico**”, cujo objetivo é **comparar a qualidade de vida, autonomia funcional e capacidade cognitiva das idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico (hidroginástica, atividades praticadas em ATI e musculação)**. Os dados serão coletados em horários previamente agendados com as idosas ou antes da prática de atividade física, evitando assim possíveis alterações de resultados. Para a avaliação da Autonomia Funcional, as idosas serão submetidas a uma bateria composta por cinco testes adotados no protocolo de avaliação funcional do Grupo de Desenvolvimento Latino Americano para a Maturidade: caminhar 10 metros, levantar da posição sentada, levantar da posição de decúbito ventral, levantar-se da cadeira e mover-se pela casa e colocar e tirar a camiseta. Para a avaliação cognitiva será usado um questionário conhecido como Mini Exame do Estado Mental (MEEM), um instrumento composto por questões agrupadas em sete categorias: orientação temporal, orientação espacial, registro de três palavras, atenção e cálculo, recordação das três palavras, linguagem e capacidade visual e de construção. E por fim, para avaliar a qualidade de vida será aplicado o questionário da Organização Mundial da Saúde (OMS) WHOQOL-BREF e o WHOQOL-OLD. Os sujeitos pesquisados não correrão qualquer risco durante a coleta dos dados. Estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras contanto que seja mantido em sigilo informações relacionadas à minha privacidade, bem como garantido meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas acerca dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além de que se cumpra a legislação em caso de dano. Caso haja algum efeito inesperado que possa prejudicar meu estado de saúde físico e/ou mental, poderei entrar em contato com o pesquisador responsável e/ou com demais pesquisadores. É possível retirar o meu consentimento a qualquer hora e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Euapós ter lido e
entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com os
pesquisadores Daniel Vicentini e Sonia M.M.Gomes Bertolini, CONCORDO
VOLUNTARIAMENTE participar do mesmo.

Maringá, PR, 25 de fevereiro de 2013.

Eu, Sonia Maria M. Gomes Bertolini declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao sujeito da pesquisa.

Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com os pesquisadores nos endereços abaixo relacionados:

Nome: Sonia Maria M. Gomes Bertolini
Endereço: AV. Guedner, 1610
Bairro: Jardim Aclimação
Cidade: Maringá UF: PR
Fones: (44)3027-6360 ramal 1136 e-mail: smmgbertolini@cesumar.br

Nome: Daniel Vicentini
Endereço: AV. Guedner, 1610
Bairro: Jardim Aclimação
Cidade: Maringá UF: PR
Fones: (44)3027-6360 ramal 1136 e-mail: d.vicentini@dhotmail.com

ANEXO 8

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO REVISTA *ConScientiae Saúde*

1 NORMAS GERAIS

Serão aceitos trabalhos em português, inglês e espanhol;

Os artigos originais serão publicados de acordo com o seguinte critério de prioridade: 1) Artigos originais de pesquisa básica ou aplicada e estudos epidemiológicos; 2) Relatos de casos; 3) Revisões de Literatura Sistemática com ou sem metanálise ou revisão integrativa, revisão narrativa não será aceita; 4) Cartas ao editor –Comunicações breves (*Rapid Communications*), relatos, notas técnicas e cartas – expressando comentários ou opiniões divergentes sobre artigos publicados recentemente, neste periódico; porém, serão publicadas a critério do Editor.

Ressalta-se:

Artigo original – trata-se de contribuição destinada a divulgar resultados de pesquisa original e inédita, que possam ser replicados e/ou generalizados. São também considerados artigos originais as formulações discursivas de efeito teorizante e as pesquisas de metodologia qualitativa, de modo geral.

No caso de artigo aprovado deverá ser informada na "Declaração de Autoria" a transferência de direitos autorais (*copyright*), de responsabilidade, de conflitos de interesse e de autoria do conteúdo do artigo. Os autores devem declarar a existência ou não de eventuais conflitos de interesse (profissionais, financeiros e benefícios diretos e/ou indiretos), que possam influenciar nos resultados da pesquisa, responsabilizando-se pelo conteúdo do manuscrito. O documento deverá conter dados de todos os autores, com respectivos números de CPF ou identificação internacional. Ver modelo no site www.uninove.br/revistasauade;

As informações contidas no artigo, incluindo afirmações, opiniões e conceitos, são de responsabilidade dos autores;

Trabalhos que envolvam estudos humanos e/ou animais somente serão aceitos para publicação se deixarem claro que todos os princípios de ética foram respeitados e estão de acordo com a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde. Além disso, deve ser anexada ao artigo a cópia do parecer do Comitê de Ética institucional. Para os experimentos com animais, considere as diretrizes internacionais Pain, publicadas em: PAIN, 16: 109-110, 1983 e a Lei nº 11.794, de 8/10/2008;

Abreviações oficiais poderão ser empregadas, somente após a primeira menção completa. Gírias, expressões e abreviaturas pouco comuns não deverão ser usadas;

Fica a critério da Comissão Editorial a seleção dos artigos que comporão a edição, sem nenhuma obrigatoriedade de publicá-los, salvo os selecionados e aprovados pelos pares.

2 CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO E PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS

Os manuscritos devem ser encaminhados por via eletrônica pelo site www.uninove.br/revistasauade;

Os trabalhos serão avaliados primeiro quanto ao cumprimento das normas de publicação descritos nesta seção “Diretrizes para Autores”. Caso não estejam adequados, serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação de mérito;

Depois de aprovados quanto às diretrizes, serão submetidos à apreciação do mérito científico, condições éticas e precisão estatística de, pelo menos, dois avaliadores cegos (*peer review*) de instituições distintas da de origem dos trabalhos, além do editor;

A seleção de um manuscrito levará em consideração sua originalidade, prioridade e oportunidade. *Orationale* deve ser exposto com clareza, exigindo-se conhecimento relevante da literatura e adequada definição do problema estudado;

Tanto os avaliadores quanto os autores, durante todo o processo de tramitação dos artigos, não serão identificados pela outra parte;

Dois analistas serão consultados para avaliação do mérito científico. No caso de discordância entre eles, será solicitada a opinião de um terceiro. A partir de seus pareceres e do julgamento pela Comissão Editorial, o manuscrito receberá uma das avaliações seguintes: 1) aceito; 2) recomendado, mas com correções obrigatórias; 3) rejeitado. Caso seja recomendado (2), os pareceres serão enviados aos(s) autor(es), para revisão e ajustes; na condição 3, o manuscrito será devolvido ao(s) autor(es); no caso de aceite, o artigo será publicado de acordo com o fluxo dos textos e o cronograma editorial da revista.

3 ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

3.1 Elementos dos artigos

Artigos originais: título em português ou espanhol e inglês, autores, resumo e descritores em português ou espanhol e inglês, introdução, materiais e método, resultados, discussão, conclusões, agradecimentos e referências. Os artigos devem ter entre 14 mil e 28 mil toques (caracteres + espaço). As referências devem ter no mínimo 20, e máximo 30 citações;

3.2 Página 1 – Página de rosto

A primeira página do artigo deve conter: (A) o título completo na língua original e em inglês; (B) um título abreviado não superior a 8 palavras na língua original e inglês, (C) Endereço científico onde o projeto foi executado; (D) Nomes completos dos autores – ordenados conforme contribuição de cada um, e a sequência indicada com número sobrescrito no último sobrenome de cada autor, de acordo com seus os dados complementares; (F) Nome completo, endereço, telefone e *e-mail* do autor correspondente.

Dados complementares – os autores devem informar sua principal titulação acadêmica, cargo(s) atual(is) que ocupa(m) e instituição(ções) – inclusive sua(s) localização(ções) contendo cidade, estado e o país –, a que esteja(m) vinculado(s). Os dados de cada autor devem ser agrupados, organizados em ordem crescente e a sequência indicada com números sobrescritos à margem esquerda no início da primeira linha. Se dois ou mais autores tiverem todas as informações complementares idênticas receberão o mesmo número sobrescrito da sequência dos dados à direita de seus nomes, no campo “Nomes completos dos autores” (D). Os autores devem ter participado suficientemente no trabalho para assumir responsabilidade pública por partes específicas do conteúdo. Pessoas que contribuíram e que não atendam os critérios de autoria deverão ser listados na seção de agradecimentos.

3.3 Página 2

Os textos devem ser digitados em *Word*, fonte *Time New Roman*, tamanho 12, espaçamento 1,5, alinhamento à esquerda e sem recuo de parágrafo;

Título completo em português ou espanhol e inglês no máximo 12 palavras; Título resumido em português ou espanhol e inglês no máximo 8 palavras, resumo em português ou espanhol e inglês; descritores em português ou espanhol e inglês. O resumo e o *abstract* devem ser estruturados em Introdução, Objetivos, Métodos, Resultados, e Conclusões e devem apresentar os pontos principais do texto de forma sintetizada, destacando as considerações emitidas pelos autores, não devendo se referir a literatura e não conter abreviaturas, exceto aquelas entendidas universalmente. O resumo e o *abstract* devem ter no mínimo 100 e no máximo, 150 palavras; os descritores e *key words*: correspondem às palavras ou expressões que identificam o conteúdo do artigo. O número desejado é no mínimo três e no máximo cinco. Para determinação dos descritores, deverá ser consultada a lista de Descritores em Ciências da Saúde – DeCs, no seguinte endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>

3.4 Página 3

O texto deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução, Material e métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos, Referências, tabelas e figuras. Para as padronizações das abreviaturas os autores devem seguir as orientações do *Council of Biology Editors Style Manual, 6th edition*. Todas as abreviaturas devem ser definidas, quando utilizados pela primeira vez. Os trabalhos devem ser sucintos.

Introdução: deve atualizar o leitor sobre o conhecimento existente sobre o assunto, porém, não deve descrever material muito conhecido e publicado anteriormente, mas sim, citá-los como referências. Ela é a apresentação geral do tema e deve conter a definição da proposta do estudo e justificativa da escolha; a limitação da pesquisa em relação ao campo e período abrangidos. Deve estabelecer, com clareza, a hipótese do trabalho e o ponto de vista sob o qual o assunto será tratado, citando somente referências pertinentes; o relacionamento da pesquisa com temas afins da mesma área. Além disso, deve explicitar os objetivos e finalidades do estudo, com especificação dos

aspectos que serão ou não abordados, entretanto não pode incluir dados ou conclusões da pesquisa em questão;

Material e métodos: devem oferecer, de forma resumida e objetiva, informações que permitam que o estudo seja repetido por outros pesquisadores. Métodos publicados devem ser referenciados e discutidos brevemente, exceto se modificações tiverem sido feitas. Indicar as metodologias estatísticas utilizadas;

Resultados: apresentar, em sequência lógica, os resultados, tabelas e ilustrações. Não repetir todos os dados das tabelas e ilustrações; enfatizar, somente, as observações importantes. Utilizar o mínimo possível de tabelas e ilustrações;

Discussão: enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões resultantes. Não repetir, em detalhes, nem os dados citados na introdução, nem os resultados; Relatar observações de outros estudos relevantes e apontar as implicações de seus achados e suas limitações.

Conclusão: quando houver, deve ser pertinente aos objetivos propostos e justificados nos próprios resultados obtidos. Nela, a hipótese do trabalho deve ser respondida;

Agradecimentos: se houver, devem ser sintéticos e concisos. Agradecer àqueles que contribuíram, de maneira significativa, para o estudo. Especificar auxílios financeiros, citando o nome da organização de apoio de fomento e o número do processo;

Referências: a exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. ConScientiae Saúde adota *Vancouver Style*. As referências devem obedecer à *Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals –Vancouver*, disponível no seguinte endereço eletrônico: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Citar as referências no texto com algarismos arábicos sobrescritos, em ordem de aparição, sem parênteses, com o seguinte formato: referência antes dos sinais de pontuação (,;,:) ou depois de palavra anterior, sem espaçamento e sobrescrito (exemplo: diabetes, hypertension^{1,2} e alcoholism⁴⁻⁹ são problemas médicos complexos¹⁰). Listar os nomes dos seis primeiros autores do trabalho; excedendo esse número, usar a expressão et al.; As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados seguem o Index Medicus/ MEDLINE, e as dos títulos nacionais, LILACS e BBO (Bibliografia Brasileira de Odontologia); Não incluir, na lista de referências, comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação.

Exemplos de referências:

Livro

Melberg JR, Ripa LW, Leske GS. Fluoride in preventive dentistry: theory and clinical applications. Chicago: Quintessence; 1983.

Capítulo de livro

Verbeeck RMH. Minerals in human enamel and dentin. In: Driessens FCM, Woltgens JHM, editors. Tooth development and caries. Boca Raton: CRC Press; 1986. p.95-152.

Artigo de periódico

Veja KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med.* 1996;124 (11):980-3.

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res.* 1992;26:188-93.

Artigos com mais de seis autores

Citam-se até os seis primeiros seguidos da expressão “et al.”

Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E et al. Childhood - leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 years follow-up. *Br J Cancer.* 1996;73:1006-12.

Artigo sem autor

Seeing nature through the lens of gender. *Science.* 1993;260:428-9.

Volume com suplemento e/ou número especial

Davidson CL. Advances in glass-ionomer cements. *J Appl Oral Sci.* 2006;14(sp. Issue):3-9.

Fascículo no todo

Dental Update. Guildford 1991 Jan/Feb; 18(1).

Anais de congressos, conferências e congêneres

Damante JH, Lara VS, Ferreira Jr O, Giglio FPM. Valor das informações clínicas e radiográficas no diagnóstico final. *Anais X Congresso Brasileiro de Estomatologia; 1-5 de julho 2002; Curitiba, Brasil. Curitiba, SOBE; 2002.*

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. *MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress of Medical Informatics; 1992 Spt 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.*

Tabelas e Figuras

Tabelas: devem ser incorporadas ao documento principal, após o final da lista de referência, e sua posição, no corpo do texto, indicada entre parenteses. Elas devem ser construídas usando o recurso tabela no processador de texto ou usando um programa de planilha, como o Excel®, devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto com algarismos arábicos, possuir um título e, se necessário, uma legenda explicativa. Todas as tabelas devem ser referidas e sucintamente descritas no texto. Sob nenhuma circunstância deve-se repetir uma tabela de dados que são apresentados em uma ilustração. As medidas estatísticas de variação (ou seja, desvio-padrão, erro padrão)

devem ser identificadas, e decimais, em dados tabulares deve ser restrito aqueles com significância estatística e matemática.

Figuras: fotografias, ilustrações, gráficos, desenhos, gráficos de linhas, etc, são todos definidos como figuras. As figuras deverão ser numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos na ordem de aparecimento no texto. Não incorporar figuras no documento principal, contudo elas devem ter sua posição indicada entre parênteses. As ilustrações fotográficas devem ser de qualidade profissional em formato JPG ou TIF (300 DPIs de resolução e 10 cm de largura), devem ser claras, mesmo após a redução do tamanho para a publicação e ressalta-se que elas serão publicadas em preto e branco.

Legendas:

As legendas devem ser incorporadas na parte inferior das tabelas e figuras e devem ser descritivas, permitindo a interpretação de tabelas e figuras, sem referência ao texto.

Itens de verificação para submissão

Como parte do processo de submissão, autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão com todos os itens listados a seguir. Serão devolvidas aos autores as submissões que não estiverem de acordo com as normas.

A contribuição é original e inédita e não está sendo avaliada para publicação por outra revista;

O artigo atende a todos os aspectos normativos descritos em "Diretrizes para autores".

Um formulário de transferência de direitos autorais, assinado por todos os autores, deve ser inserido no SEER. Todos os relacionamentos financeiros ou outros que possam levar a um conflito de interesse devem ser informados no formulário de transferência de direitos autorais. Se o editor considerar esse conflito de interesse relevante para o artigo, uma nota de rodapé será adicionada para mostrar a participação acionária ou a afiliação com a empresa comercial identificada.

Assim que os autores tiverem certeza de que o manuscrito está em conformidade com o formato da revista, devem acessar o *site* www.uninove.br/revistasaude. O SEER guiará os autores no processo de submissão de manuscritos para que eles insiram as informações de seu trabalho nos campos específicos. O Editor será automaticamente notificado e enviará um *e-mail* confirmando o recebimento da submissão. O trâmite editorial poderá ser acompanhado e estará disponível aos autores em todos os momentos pelo SEER.

ConScientiae Saúde

ISSN	da	versão	impressa:	1677-1028
ISSN	da	versão	online:	1983-9324

<http://www.uninove.br/revistasaude>

Itens de Verificação para Submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita e não está sendo avaliada para publicação por outra revista,
2. O artigo atende a todos os aspectos normativos descritos em "Diretrizes para autores".

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

ANEXO 9

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO REVISTA ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE O ENVELHECIMENTO

Procedimentos para o envio dos manuscritos

3.1.1 Ao enviar seu manuscrito o(s) autor(es) está(rão) automaticamente: a) autorizando o processo editorial do manuscrito; b) garantindo de que todos os procedimentos éticos exigidos foram atendidos; c) concedendo os direitos autorais do manuscrito à revista Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento; d) admitindo que houve revisão cuidadosa do texto com relação ao português e à digitação; título, e subtítulo (se houver) em português e inglês; resumo na língua do texto e em inglês, com as mesmas características; palavras-chave inseridas logo abaixo do resumo, além de keywords para o abstract; apresentação dos elementos descritivos das referências utilizadas no texto, que permitam sua identificação individual; observação das normas de publicação para garantir a qualidade e tornar o processo editorial mais ágil.

3.1.2 Ao submeter o manuscrito deve ser informado (no portal SEER) nome, endereço, e-mail e telefone do autor a contatar e dos demais autores. Forma de Apresentação dos Manuscritos O título deverá ser apresentado em português e inglês.

3.1.3 Os manuscritos deverão ser digitados em espaço duplo, com no máximo 20 laudas;

3.1.4 A apresentação dos originais deverá seguir as normas atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Recomenda-se a consulta principalmente às normas NBR 10.520/02 – Citações em documentos; NBR 6024/03 – Numeração progressiva das seções de um documento; NBR 6023/02 – Referências; NBR 6028/03 – Resumos; NBR 6022/03 – Artigo em publicação periódica científica impressa - Apresentação. Nota: Os resumos que acompanham os documentos devem ser de caráter informativo, apresentando elementos sobre as finalidades, metodologia, resultados e conclusões do estudo.

3.1.5 Figuras, tabelas, quadros, etc., devem ser apresentadas uma em cada página, acompanhadas das respectivas legendas e títulos. As figuras e tabelas devem ser apresentadas em preto e branco e não devem exceder 17,5 cm de largura por 23,5 cm de comprimento. Devem ser, preferencialmente, elaboradas no Word/Windows. Não serão aceitas figuras gráficas com cores ou padrões rebuscados que possam ser confundidos entre si, quando da editoração da revista. As figuras e tabelas devem vir anexadas no final do artigo, com suas respectivas legendas explicativas. Deve ser indicado no texto a localização das mesmas, de modo a facilitar o processo de editoração. Fotos (preto e branco) devem estar em formato TIF, com resolução de 300 dpi.

