



RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL E INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS EM IDOSOS

RELATIONSHIP BETWEEN FUNCTIONAL CAPACITY AND ANTHROPOMETRIC INDICATORS IN ELDERLY

RELACIÓN ENTRE CAPACIDAD FUNCIONAL Y INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS EN PERSONAS MAYORES

Gabriela Simões Silva

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil
Email: gabssimoes9@gmail.com

Aline Wanderley de Barros

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil
Email: alinewandy@yahoo.com.br

Thamires Cecílio Melo Ribeiro

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil
Email: thams.cecilio@hotmail.com

Moisés Augusto de Oliveira Borges

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil
Email: m.oliveiraborges@hotmail.com

José Camilo Camões

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil
Email: camilocamoes@gmail.com

RESUMO

Objetivou-se avaliar a capacidade funcional dos idosos que frequentam determinado grupo e correlacionar com indicadores antropométricos. Participaram da pesquisa 13 idosos ($73 \pm 6,89$ anos). A coleta de dados foi realizada por avaliação física e a escala de atividades instrumentais da vida diária de Lawton e Brody. Os resultados indicaram que o IMC variou entre 20,81kg/m² e 42,45kg/m² ($26,50 \pm 5,52$); A Relação Cintura Quadril variou entre 0,76cm e 0,96cm ($0,85 \pm 0,06$); e a Circunferência da Cintura variou entre 73,00cm e 116,00cm ($91,92 \pm 12,68$). A correlação entre as variáveis indicou correlação moderada positiva entre CC e RCQ e muito forte positiva entre IMC e CC. Mesmo com variações significativas na amostra, percebeu-se que idosos que praticam atividade física são aqueles que apresentaram mais independência nas suas atividades da vida diária, ou seja, melhor capacidade funcional.

Palavras-chave: Envelhecimento; Alterações Funcionais; Independência Funcional; Atividade Física.

ABSTRACT

The objective was to assess the functional capacity of the elderly who attend certain group and correlate it to anthropometric indicators. Thirteen elderly people ($73 \pm 6,89$ years) participated in the research. Data collection was performed by physical evaluation and the scale of instrumental activities of Lawton and Brody's daily life. The results indicated that the BMI varied between 20,81kg/m² and 42,45kg/m² ($26,50 \pm 5,52$); The Waist-to-Hip Ratio varied between 0,76cm and 0,96cm ($0,85 \pm 0,06$); and the waist circumference varied between 73,00cm and 116,00cm ($91,92 \pm 12,68$). The correlation between the variables indicated a moderate positive correlation between WC and WHR and a very strong positive correlation



between BMI and WC. Even with significant variations in the sample, it was noticed that elderly people who practice physical activity are those who showed more independence in their activities of daily living, that is, better functional capacity.

Keywords: Functional Changes; Functional Independence; Physical Activity.

RESUMEN

El objetivo fue evaluar la capacidad funcional de los ancianos que asisten al cierto grupo y correlacionarla con indicadores antropométricos. Trece personas mayores ($73 \pm 6,89$ años) participaron en la investigación. La recolección de datos se realizó mediante evaluación física y la escala de actividades instrumentales en la vida diaria de Lawton y Brody. Los resultados indicaron que el IMC variaba entre $20,81 \text{ kg/m}^2$ y $42,45 \text{ kg/m}^2$ ($26,50 \pm 5,52$); La relación cintura-cadera varió entre $0,76 \text{ cm}$ y $0,96 \text{ cm}$ ($0,85 \pm 0,06$); y la circunferencia de la cintura varió entre $73,00 \text{ cm}$ y $116,00 \text{ cm}$ ($91,92 \pm 12,68$). La correlación entre las variables indicó una correlación positiva moderada entre CC y RCC y una correlación positiva muy fuerte entre IMC y CC. Incluso con variaciones significativas en la muestra, se observó que las personas mayores que practican actividad física son aquellas que mostraron más independencia en sus actividades de la vida diaria, es decir, mejor capacidad funcional.

Palabras clave: Envejecimiento; Cambios Funcionales; Independencia Funcional; Actividad Física.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005), é considerado idoso indivíduo com 60 anos de idade ou mais, em países em desenvolvimento. O envelhecimento traz consigo diversas mudanças, consequências e/ ou efeitos que espelham a passagem do tempo. No que diz respeito ao aspecto biológico destaca-se a involução morfofuncional, que afeta de forma variável os diversos sistemas fisiológicos. Entretanto, essa involução não impede que a pessoa idosa seja independente, feliz e ativa, precisando se manter física e psicologicamente saudável para que isso seja possível (MORAES; MORAES; LIMA, 2010).

O envelhecimento, segundo Moraes, Moraes e Lima (2010) se divide em biológico – causa mais vulnerabilidade ao organismo, alterações em nível celular-molecular e, conseqüentemente, pode haver diminuição da capacidade funcional; e psíquico – na qual os autores afirmam que os idosos não devem ser tratados como indivíduos cognitivamente limitados, visto que podem adaptar-se os estímulos ambientais, levando-os a possuir devida funcionalidade. Camboim e colaboradores (2017, p. 2416) afirmam que “o envelhecimento pode ser definido como perda da eficiência nos processos envolvidos na manutenção da homeostase do organismo

aumentando a vulnerabilidade ao estresse e diminuição da viabilidade”. E, por fim, Papaléo Netto (2002) conceitua o envelhecimento como um processo dinâmico e progressivo, que envolve alterações funcionais, bioquímicas e morfológicas, capazes de modificar o organismo.

Nessa perspectiva, ao remeter-se ao envelhecimento e, por conseguinte a pessoa idosa, a literatura envolve também a capacidade funcional – grau em que um indivíduo consegue desempenhar e preservar sua capacidade de realizar atividades básicas, relacionadas ao autocuidado, como a higiene, alimentar-se, vestir-se; e instrumentais, relacionadas com a independência dentro da comunidade, como cozinhar, lavar roupa, tomar suas medicações, arrumar a casa, da vida diária (MACIEL, 2010; KAWASAKI; DIOGO, 2005).

Em contrapartida, a incapacidade funcional é caracterizada “pela presença de dificuldade no desempenho de certos gestos e de certas atividades da vida cotidiana ou mesmo pela impossibilidade de desempenhá-las” (ROSA et al., 2003, p. 41) e, nesse sentido, pode ser configurada pela limitação ou não realização dessas atividades (MACIEL, 2010). Quando reduzida a capacidade funcional, surgem problemas relacionados a manutenção da independência e autonomia da pessoa idosa. Sendo assim, a independência funcional pode



sofrer alterações relacionados aos aspectos físico, social, psicológico e culturais (MACIEL, 2010). Nesse bojo, é importante a manutenção da capacidade funcional que se relaciona à capacidade do idoso manter-se na sociedade com independência até idades consideradas mais avançadas (ALVES et al., 2007).

Como supracitado, a capacidade funcional ou a falta desta pode impactar diretamente no desempenho das atividades cotidianas e, portanto, na independência e autonomia dos idosos. Os idosos do grupo investigado, antes de frequentarem os encontros mensais, encontravam-se, em sua maioria, isolados ou confinados em suas residências, sendo a minoria praticante de alguma atividade física regular. Nesse sentido, os encontros foram propostos com o intuito de resgatar os idosos a vida em sociedade, proporcionando momento de lazer, prazer, socialização e conscientização da importância da prática de atividade física regular, além de manter uma alimentação saudável. Somado a isso, as organizadoras do grupo perceberam que no bairro de Austin/ Nova Iguaçu – Rio de Janeiro (RJ) são escassas ou pouco divulgados os programas e/ ou políticas públicas voltadas para a população idosa, dificultando o acesso à prática de atividade física, principalmente daqueles que não apresentam condições financeiras para tal.

Diante do exposto, essa pesquisa se justifica na medida em que buscou proporcionar conhecimento mais aprofundado acerca da capacidade funcional dos idosos do grupo investigado, na qual esperou-se contribuir com intervenções, ações, projetos mais eficazes para esse bairro, grupo e para a população idosa, de maneira geral. Com isso, o objetivo da pesquisa foi de analisar capacidade funcional dos idosos que frequentam determinado grupo de encontro, em Austin/Nova Iguaçu – RJ e, além disso, correlacionar indicadores como: mensuração de estatura, massa corporal total utilizando balança, Circunferência de Cintura (CC), Relação Cintura-Quadril (RCQ), Índice de Massa Corporal (IMC), com o nível de capacidade funcional de idosos do grupo.

MÉTODO

Essa pesquisa teve início mediante aprovação (nº 1.318/19) do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (COMEP/ UFRRJ), na qual esse projeto se enquadra na linha de pesquisa I (um) intitulada “Avaliação da capacidade funcional e motivação à prática de atividade física”.

Trata-se de um modelo quantitativo de pesquisa (GERHARDT; SILVEIRA, 2009), de caráter descritivo (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012) e delineamento transversal (FONTELLES et al., 2009).

A amostra foi selecionada respeitando critérios de conveniência. Assim, participaram deste estudo 13 idosos, de ambos os sexos, de faixa etária entre 62 e 83 anos ($73 \pm 6,89$). Foram incluídos na amostra idosos com 60 anos de idade ou mais, que estivessem frequentando há, no mínimo, 2 (dois) meses os encontros mensais do grupo e aqueles que entregaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente assinado antes e/ ou no dia da aplicação do instrumento ou desenvolvimento dos procedimentos. Foram excluídos idosos que faltaram no primeiro e, no segundo dia agendando para os faltosos, agendados para a aplicação do questionário.

O instrumento utilizado foi a Escala de atividades instrumentais da vida diária de Lawton e Brody, que tem como objetivo avaliar o desempenho do idoso em relação as atividades instrumentais, ou seja, verificar a independência funcional dos idosos. A pontuação máxima possível são 27 pontos. Existem três respostas possíveis as perguntas que variam de independência, dependência parcial ou dependência que consistem, respectivamente, nas seguintes possibilidades: sem ajuda, com ajuda parcial e não consegue (LAWTON; BRODY, 1969).

Para a avaliação física foi elaborada uma ficha individual, pelos pesquisadores, que foi preenchida com informações pessoais como: nome, idade, massa corporal total, estatura, data de nascimento, se o indivíduo praticava alguma atividade física e, se sim, qual(is) atividade(s). E, além disso, informações acerca dos indicadores



antropométricos, como: resultado do IMC, RCQ, CC, circunferência abdominal e suas respectivas classificações.

O tratamento dos dados quantitativos foi realizado pela interpretação sugerida do instrumento selecionado, assim como estatisticamente no software IMB SPSS Statistics, analisando as médias e desvio padrão. As comparações e correlações entre as variáveis funcionais e antropométricas foram antecedidas por teste de Shapiro-Wilk, visando verificar se a amostra apresentava distribuição normal. De forma subsequente, na evidência de normalidade, as comparações foram realizadas utilizando o teste t de student. Na ausência de normalidade,

recorreu-se a estatística não paramétrica de Kruskal-Wallis 1-way ANOVA (amostras k). A correlação entre as variáveis foi realizada com recurso à correlação de Pearson – r.

RESULTADOS

No que diz respeito as medidas analisadas, o IMC variou entre 20,81kg/m² e 42,45kg/m² (26,50±5,52), a RCQ variou entre 0,76cm e 0,96cm (0,85±0,06 e a CC variou entre 73,00cm e 116,00cm (91,92±12,68). As médias e desvio padrão foram analisados a partir dos resultados obtidos e ilustrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados dos fatores associados a Capacidade Funcional

GRUPOS	CASOS	IDADE	IMC (kg/m ²)	CF	RCQ (cm)	CF	CC (cm)	CF	SQ	AF
Grupo I	01	73	26,5	PA	0,80	M	93	RA	6	-
	04	83	24,06	PA	0,96	M	92	RM	2	-
	06	69	25,18	PA	0,93	MA	100	RA	2	H
	10	71	25,96	PA	0,81	M	83	RM	1	-
	11	79	22,08	PA	0,87	B	85	N	6	-
	13	70	23,31	PA	0,79	M	79	N	0	H
Grupo II	02	70	29,13	SP	0,87	A	98	RA	1	-
	03	71	28,50	SP	0,84	A	97	RA	0	G/ C
	05	62	27,39	SP	0,93	MA	99	RA	1	H
	08	63	42,45	SP	0,86	A	116	RA	0	B
	12	82	27,94	SP	0,91	MA	106	RA	0	-
Grupo III	07	82	21,24	BP	0,83	M	74	N	4	-
	09	76	20,81	BP	0,76	M	73	N	0	H/ C

Legendas: IMC – Índice de Massa Corporal; CF – Classificação; RCQ – Relação Cintura-Quadril; CC – Circunferência de Cintura; SQ – Somatório do Questionário; AF – Atividade Física; IMC/ BP – Baixo Peso; PA – Peso Adequado; SP – Sobrepeso; RCQ/ B – Baixo; M – Moderado; A – Alto; MA – Muito Alto; CC/ N – Normal; RM – Risco Médio; RA – Risco Altíssimo; AF/ G – Ginástica; C – Caminhada; H – Hidroginástica; B- Bicicleta.

Fonte: Construção dos autores.

Em relação as classificações acerca dos resultados numéricos, o IMC indicou cinco idosos com sobrepeso (38,5%), seis idosos com peso adequado (46,2%) e dois idosos com baixo peso (15,3%); para a RCQ indicou um idoso classificado baixo (7,7%), seis idosos

classificados moderado (46,1%), três idosos classificados alto (23,1%) e três idosos classificados muito alto (23,1%); e para a CC indicou quatro idosos em risco normal (30,7%), dois idosos em risco médio (15,5%) e sete idosos em risco altíssimo (53,8%). Os resultados, de



maneira geral, indicaram a maior parte da amostra em IMC peso normal, RCQ moderado e CC de risco altíssimo.

Quando relacionado aos questionários, o somatório dos pontos variou entre 0 e 6 pontos ($1,76 \pm 2,20$). Nessa etapa da pesquisa, cinco idosos (38,5%) marcaram a opção “Sem ajuda” sendo considerados independentes para todas as atividades; três idosos (23,1%) marcaram uma opção sendo dependente (parcial ou total) para uma atividade; dois idosos (15,4%) marcaram duas opções sendo dependente (parcial ou total) para duas atividades; um idoso (7,6%) marcou quatro opções sendo dependente (parcial ou total) para quatro atividades; e dois idosos (15,4%) marcaram seis opções sendo dependentes (parcial ou total) para seis atividades. Os resultados, de maneira geral, indicaram a maior parte da amostra considerados independentes para todas as atividades ou dependente (parcial ou total) para uma atividade.

Quando associado a atividade física, dos 13 (100%) idosos investigados, seis idosos (46,2%) relataram praticar atividade física regularmente, na qual foram destacadas a hidroginástica, caminhada, bicicleta e ginástica.

Para analisar a relação do IMC, RCQ, CC e o somatório do questionário foram divididos três grupos, sendo eles o grupo I – nº 1, 4, 6, 10, 11 e 13; grupo II – nº 2, 3, 5, 8 e 12; e grupo III – nº 7 e 9. Os grupos foram divididos em função do cálculo e classificação do IMC, como ilustra-se na Tabela 1.

No grupo I os seis idosos estão classificados em peso adequado pelo IMC; dos seis idosos, quatro encontram-se classificados na RCQ em moderado, um idoso em baixo e um idoso em muito alto. Em relação a CC, dois idosos encontram-se classificados como risco altíssimo, dois idosos como risco médio e dois idosos como normal. Nesse grupo, estão presentes dois idosos que praticam atividade física do grupo investigado. Quando relacionado a Capacidade Funcional (CF) dos idosos, os somatórios do instrumento variaram entre 0 e 6 (respectivamente $\Sigma=6$; 2; 2; 1; 6; 0), indicando que o grupo engloba idosos totalmente independentes a aqueles que dependem (parcial ou total) em seis atividades. Nesse contexto, os

dois idosos que praticam atividade física regularmente são aqueles mais próximos da independência, sendo o idoso 6 ($\Sigma=2$) e 13 ($\Sigma=0$) – Tabela 1.

No grupo II os cinco idosos estão classificados em sobrepeso pelo IMC; dos cinco idosos, três encontram-se classificados na RCQ em alto e dois idosos em muito alto. Em relação a CC, os cinco idosos estão classificados como risco altíssimo. Nesse grupo, estão presentes três idosos que praticam atividade física, do grupo investigado. Quando relacionado a CF dos idosos, os somatórios do instrumento variaram entre 0 e 1, indicando que o grupo engloba idosos totalmente independentes a aqueles que dependem (parcial ou total) em uma atividade. Nesse contexto, os três idosos que praticam atividade física regularmente são aqueles mais próximos da independência, sendo o idoso 3 ($\Sigma=0$), 5 ($\Sigma=1$) e 8 ($\Sigma=0$) – Tabela 1.

No grupo III os dois idosos estão classificados em baixo peso pelo IMC; os dois idosos encontram-se classificados na RCQ em moderado; e, em relação a CC os dois idosos estão classificados como normal. Nesse grupo, um dos idosos afirmou fazer atividade física. Quando relacionado a CF dos idosos, os somatórios do instrumento variaram entre 0 e 4, indicando que o grupo engloba idosos totalmente independentes a aqueles que dependem (parcial ou total) em quatro atividades. Nesse contexto, o único idoso que pratica atividade física regularmente é aquele mais próximo da independência, sendo o idoso 9 ($\Sigma=0$) – Tabela 1.

O teste de normalidade foi realizado nas variáveis: idade, resultado da RCQ (cm), resultado de CC (cm), somatório do questionário de CF e resultado do IMC (kg/m^2), indicando ausência de normalidade nas duas últimas variáveis citadas. Mediante o resultado do teste de normalidade, para as comparações das mesmas variáveis entre os grupos (I, II e III), recorreu-se a estatística paramétrica para: idade, resultado da RCQ e resultado de CC; e não paramétrica para: resultado do IMC e somatório do questionário de CF.

De maneira geral, apenas a comparação dos grupos com o resultado do IMC apresentou



diferença com significância estatística ($p=0,006$), possivelmente pela divisão dos grupos atendendo

a esse critério. Os resultados estão ilustrados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultado de normalidade e comparação das variáveis entre os grupos I, II e III

VARIÁVEIS					
TN	IMC	SQ/CF	RCQ	CC	Idade
P valor	0,005*	0,004*	0,867	0,836	0,335
CP					
P valor	0,006*	0,153			
G I e II			0,074	0,967	0,634
G I e III			0,301	0,059	0,443
G II e III			0,692	0,105	0,497

Legenda: TN= Teste de Normalidade; CP= Comparações; G= Grupos; IMC= Índice de Massa Corporal; RCQ= Relação Cintura-Quadril; CC= Circunferência de Cintura; SQ/CF= Somatório do Questionário de Capacidade Funcional; *Sig. para $p<0,05$. Testes: Após teste de normalidade, recorreu-se a estatística paramétrica, utilizando o teste t de student e a estatística não paramétrica de Kruskal-Wallis (amostras k).

Fonte: Construção dos autores.

Os resultados da correlação entre as variáveis funcionais e antropométricas indicaram correlação moderada negativa ($r = -0,586$) entre o resultado de IMC e idade e correlação moderada positiva ($r = 0,578$) entre os resultados

de RCQ e CC, como ilustra-se na Tabela 3. Ainda, verificou-se correlação muito forte positiva ($r = 0,838$) entre os resultados de IMC e CC.

Tabela 3 – Correlação entre variáveis funcionais e antropométricas

Variáveis	Idade	IMC	RCQ	CC	SQ/CF
Idade	1				
IMC	-0,586	1			
RCQ	0,042	0,177	1		
CC	-0,434	0,838	0,578	1	
SQ/CF	0,354	-0,357	-0,009	-0,257	1

Legenda: IMC= Índice de Massa Corporal; RCQ= Relação Cintura-Quadril; CC= Circunferência de Cintura; SQ/CF= Somatório do Questionário de Capacidade Funcional. Teste: Utilizou-se como recurso a correlação de Pearson – r .

Fonte: Construção dos autores.

DISCUSSÃO

Segundo Braz (2019) o IMC é um cálculo simples, utilizando a fórmula do peso dividido pela altura ao quadrado, que permite medir se um indivíduo está ou não com o peso ideal. Quando o IMC recomendado é excedido, este indica que a pessoa pode estar em situação de sobrepeso com tendência ou já na obesidade (grau I, II ou III). Quando o IMC recomendado está abaixo do normal, indica que a pessoa pode estar em estado de desnutrição/ perda excessiva de massa. A

avaliação do peso IMC na terceira idade, de acordo com o Ministério da Saúde (2019), classifica como baixo peso (≤ 22), peso adequado (> 22 e < 27) e sobrepeso (≥ 27).

A CC, segundo a Organização Mundial da Saúde (*apud* Ministério da Saúde, 2017), é a medida da região do abdômen, no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a borda superior da crista íliaca. Nessa região, pode-se concentrar gordura visceral que está intimamente relacionada a diversos risco à saúde – aumento da pressão arterial, diabetes, colesterol alto, que



elevam o risco de doenças cardiovasculares. A medida de CC pode ser realizada utilizando uma fita métrica e classifica-se para mulheres e homens, respectivamente, risco normal (até 80cm/ até 90cm); risco médio (>80cm/ >90cm); risco alto (≥ 84 cm/ ≥ 94 cm); risco altíssimo (≥ 88 cm/ ≥ 102 cm).

A RCQ é o cálculo realizado a partir das medidas da cintura e do quadril para verificar o risco de doenças cardiovasculares. A medida de RCQ pode ser feita utilizando uma fita métrica e classifica-se em mulheres e homens acima de 60 anos, respectivamente, baixo (<0,76/ <0,91); moderado (0,76-0,83/ 0,91-0,98); alto (0,84-0,90/ 0,99-1,03); e muito alto (>0,90/ >1,03).

Segundo Civinski, Montibeller e Braz (2011), é de suma importância que os idosos procurem melhorar as suas valências físicas, com o intuito de tornar-se independentes, tendo condições de realizar suas tarefas diárias e, além disso, manterem-se saudáveis. Essa afirmação vai ao encontro dos resultados obtidos, percebendo a importância da atividade física regular para o controle do IMC, RCQ e CC, ou seja, para que os idosos possam manter-se saudáveis.

Além dos resultados quantitativos, ao preencher o questionário em forma de entrevista, todos os idosos, exceto o caso nº 11, destacou ter sido ativo durante a maior parte da vida, realizando as atividades diárias citadas no instrumento, além de caminhar para seus trabalhos e/ ou para resolver tarefas diárias.

Os resultados encontrados nos grupos I e II indicaram idosos com características variadas enquanto IMC, RCQ e CC, além do somatório dos questionários. Mesmo com essas variações, percebeu-se um ponto de encontro entre os indivíduos da amostra. Isso se dá, pois, os seis idosos que afirmaram praticar atividade física, independente das suas características antropométricas, são aqueles que apresentaram menor somatório no questionário, o que significa que são os considerados mais independentes nas suas atividades da vida diária, ou seja, apresentando melhor capacidade funcional.

Corroborando esse resultado, Tribess e Virtuoso Júnior (2005) afirmam que a diminuição da atividade física habitual para o

idoso contribui de maneira significativa para a redução da aptidão funcional e na manifestação de diversas doenças relacionadas ao processo de envelhecimento, tendo como consequência a perda da capacidade funcional. Dessa forma, diversos estudos apontam a importância da prática de exercícios/ atividades físicas para prevenir perdas na capacidade funcional e de saúde da população idosa.

Somado a isso, Rosa e colaboradores (2003) destacam a importância da manutenção da capacidade funcional e sua influência na qualidade de vida de idosos, no que diz respeito ao envolvimento no trabalho e/ou em atividades de seu agrado. Com isso, programas e ações voltadas ao grupo de idosos podem considerar fatores referentes à saúde – aspectos preventivos, como por exemplo, do controle da saúde mental; e atividades sociais – podendo facilitar a união, vida saudável e associativa dessa população.

A correlação entre as variáveis indicou correlação moderada positiva ($r = 0,578$) entre os resultados de CC e RCQ e muito forte positiva entre os resultados de IMC e CC ($r = 0,838$), ou seja, a medida em que o resultado de uma das variáveis aumenta/diminui, a sua correspondente aumenta/diminui também. Corroborando com os resultados, Tinoco e colaboradores (2006), indicaram que o aumento do IMC tende a relacionar-se com maior frequência à RCQ e à CC inadequada. Ademais, o maior acúmulo de gordura abdominal é frequentemente associado às principais doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, hipertensão e diabetes, independente de idade e peso corporal (TURUCHIMA; FERREIRA; BENNEMANN, 2015).

Autores apontam que o IMC acima de 27 kg/m² (sobrepeso) impacta negativamente na capacidade funcional de idosos, pela influência em atividades que envolvam equilíbrio e agachamentos (OLIVEIRA; DUARTE; REIS, 2016). Assim, caracterizando a relação entre o processo de envelhecimento com o aumento do IMC e, principalmente, com a redução da capacidade funcional do idoso, pelo declínio no desempenho motor e na mobilidade (OLIVEIRA; DUARTE; REIS, 2016; VAGETTI et al., 2017). No entanto, os resultados do



presente estudo indicam correlação fraca negativa entre IMC e capacidade funcional ($r = -0,357$).

Além disso, foi encontrada correlação moderada negativa ($r = -0,586$) entre as variáveis IMC e idade. Estes resultados permitem inferir que os(as) idosos(as) com mais idade tendem a apresentar menor IMC. Cogita-se a hipótese deste resultado estar relacionado as alterações anatomofisiológicas características do processo de envelhecimento. A citar, a sarcopenia, pela diminuição do peso muscular e área de secção transversa do músculo, que resulta na diminuição do peso corporal e, conseqüentemente, no menor IMC (PÍCOLI; FIGUEIREDO; PATRIZZI, 2011).

Ao encontro das limitações desse estudo, como a análise, por exemplo, da existência de doenças crônicas, Barbosa e colaboradores (2014) concluíram que a presença de doenças como diabetes *mellitus*, doenças cardíacas e o Acidente Vascular Encefálico (AVE) podem influenciar a capacidade funcional dos idosos, aspectos esses que não foram investigados na pesquisa. Com isso, a busca pela saúde, como a prevenção de doenças, é capaz de diminuir aspectos que podem interferir a capacidade funcional e, conseqüentemente, culminar com mais qualidade de vida e autonomia aos idosos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Luciana Correia e colaboradores. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Caderno de saúde pública**, v. 23, n. 8, p. 1924-1930, ago., 2007.

BARBOSA, Bruno Rossi e colaboradores. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3317-3325, 2014.

BRAZ, Erika. **O que o Índice de Massa Corporal (IMC) diz sobre a saúde**. Blog da Saúde. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/53751-o-que-o-indice-de-massa-corporal-imc-diz-sobre-sua-saude>>. Acesso em: 02 mar. 2020.

O estudo se propôs a investigar o nível de capacidade funcional dos idosos de determinado grupo e a sua relação com os indicadores IMC, CC, RCQ. A capacidade funcional dos idosos, assim como os demais marcadores pesquisados, indicaram disparidades no grupo investigado, mesmo sendo pequeno. Os resultados indicaram a maior parte do grupo dependente (parcial ou total) em algumas atividades (oito idosos/ 61,5%), enquanto o restante do grupo independente (cinco idosos/ 38,5%). De maneira geral, percebeu-se que os idosos praticantes de atividade física regular, independente do grupo (I, II ou III) alocado, são aqueles cujo somatório do nível de capacidade funcional indicou maior independência funcional ($\Sigma=0-2$).

A correlação entre as variáveis indicou correlação moderada positiva entre os resultados de CC e RCQ e muito forte positiva entre os resultados de IMC e CC. Esses resultados nos permitem inferir que idosos(as) com CC inadequados tendem a apresentar também RCQ inadequados. Além disso, o aumento do IMC tende a se relacionar com maior frequência com CC inadequadas.

Os resultados deste estudo estão sujeitos a limitações, visto que não foram incluídos aspectos emocionais, ambientais, motivacionais ou desmotivadores, além da existência de doenças crônicas (hipertensão, diabetes) que podem ou não influenciar na capacidade funcional, visto que a saúde envolve o bem-estar físico, psíquico e social.



CAMBOIM, Francisca Elidivânia de Farias e colaboradores. Benefícios da atividade física na terceira idade para a qualidade de vida. **Revista enfermagem**, v. 11, n. 6, p. 2415-22, jun., 2017.

CIVINSKI, Cristian; MONTIBELLER, André; BRAZ, André Luiz de Oliveira. A importância do exercício físico no envelhecimento. **Revista da Unifebe**, v. 9, p. 163-175, jan./ jun., 2011.

FONTELLES, Mauro José e colaboradores. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista paraense de medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2009.

KAWASAKI, Kozue; DIOGO, Maria José D'Elboux. Impacto da hospitalização na independência funcional do idoso em tratamento clínico. **Acta fisiátrica**, v. 12, n. 2, p. 55-60, 2005.

LAWTON, M. Powell; BRODY, Elaine M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, v. 9, p. 179-85, 1969.

MACIEL, Marcos Gonçalves. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz**, v. 16, n. 4, p. 1024-1032, out./dez., 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Avaliação do peso IMC na terceira idade**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/component/content/article/804-imc/40511-avaliacao-do-peso-imc-na-terceira-idade>>. Acesso em: 01 mar. 2020.

MORAES, Edgar Nunes; MORAES, Flávia Lanna; LIMA, Simone Paula Pessoa. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. **Rev. Med.**, v. 20, n. 1, p. 67-73, 2010.

OLIVEIRA, T. A.; DUARTE, S. F. P.; REIS, L. A. Relação entre índice de massa corporal e desempenho motor de idosos pertencentes a grupos de convivência. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 25, n. 4, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

PAPALÉO NETTO, Matheus. O estudo da velhice no séc. XX: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS Elizabete Viana de e colaboradores (Orgs.). **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

PICOLI, Tatiane da Silva; FIGUEIREDO, Larissa Lomeu de; PATRIZZI, Lislei Jorge. Sarcopenia e envelhecimento. **Fisioterapia e movimento**, v. 24, n. 3, p. 455-462, 2011.

ROSA, Tereza Etsuko da Costa e colaboradores. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Revista de saúde pública**, v. 37, n. 1, p. 40-48, 2003.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. Introdução à pesquisa em atividade física. In: THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012.



TINOCO, Adelson Luiz Araújo e colaboradores. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 9, n. 2, p. 63-73, 2006.

TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO JÚNIOR, Jair Sindra. Prescrição de exercícios físicos para idosos. **Revista saúde**, v. 1, n. 2, p. 163-172, 2005.

TURUCHIMA, Marcia Tiemi; FERREIRA, Thais Nascimento; BENNEMANN, Rose Mari. Associação entre indicadores antropométricos (IMC e CC) em relação ao risco para doenças cardiovasculares. **Saúde e pesquisa**, v. 8, ed. esp., p. 55-63, 2015.

VAGETTI, Gislaíne Cristina e colaboradores. Associação do índice de massa corporal com a aptidão funcional de idosas participantes de um programa de atividade física. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 20, n. 2, p. 216-227, 2017.

Dados do autor:

Email: gabssimoes9@gmail.com

Endereço: Rua Mendes, 141, Bairro Austin, Nova Iguaçu, RJ, CEP 26087-020, Brasil.

Recebido em: 22/03/2020

Aprovado em: 09/11/2020

Como citar este artigo:

SILVA, Gabriela Simões e colaboradores. Relação entre capacidade funcional e indicadores antropométricos em idosos. **Corpoconsciência**, v. 24, n. 3, p. 98-107, set./ dez., 2020.