

COMPARAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DO GRAU DE SARCOPENIA EM IDOSAS SEDENTÁRIAS E PRATICANTES DE GINÁSTICA LOCALIZADA E SEU PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Welton Daniel Nogueira Godinho¹
Mayara Holanda Teixeira de Freitas²
Tatiana Rocha Filgueiras²
Francisco Nataniel Macedo Uchoa³

RESUMO

O processo de envelhecimento varia de indivíduo para indivíduo e essas variações são dependentes de fatores como estilo de vida, condições socioeconômicas e doenças crônicas. Com o aumento da população idosa e da expectativa de vida, começam a surgir com mais frequência doenças e comorbidades relacionadas ao processo de envelhecimento, como por exemplo a sarcopenia. Diante disso, este estudo teve por objetivo comparar o estado nutricional e o grau de sarcopenia em idosas sedentárias e praticantes de ginástica localizada e seu perfil sociodemográfico. A coleta de dados foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2017. A amostra constituiu-se por 50 indivíduos maiores de 60 anos de idade, do sexo feminino, onde 25 são praticantes de exercício físico e 25 são sedentárias. Os resultados demonstraram que a média do Índice de Massa Corporal das idosas ativas foi de $30,4 \text{ Kg/m}^2 \pm 5,88$, caracterizando a amostra como sobrepeso. Já a média do IMC das idosas sedentárias foi de $26,4 \text{ kg/m}^2 \pm 4,01$ caracterizando a mostra como eutrófica. A Circunferência da Panturrilha média das idosas ativas foi de 36,14 cm, caracterizando a amostra como eutrófica, já das sedentárias foi de 30,72 cm, caracterizando a amostra com perda de massa muscular. O presente estudo proveu conhecimentos sobre a população idosa, revelando diferenças entre as ativas e sedentárias. Considera-se necessária uma atenção especial e individualizada ao estado nutricional desse grupo, tendo em vista que um adequado estado nutricional pode reduzir complicações de saúde e promover um envelhecimento saudável.

Palavras-chave: Sarcopenia, Estado nutricional, Exercício físico, Envelhecimento populacional.

INTRODUÇÃO

Entende-se como envelhecimento um processo inerente a todos os seres humanos, tratando-se de um fenômeno inconvertível, dinâmico e progressivo. O processo de envelhecimento varia de indivíduo para indivíduo e essas variações são dependentes de fatores como estilo de vida, condições socioeconômicas e doenças crônicas. Já o conceito “biológico” de envelhecimento relaciona-se com aspectos orgânicos do indivíduo, enquanto o conceito psíquico é a relação das dimensões cognitivas e psicoafetivas, intervindo na personalidade e afeto. Deste modo, falar de envelhecimento é abrir um mundo de

¹ Estudante de Doutorado em Fisiologia do Instituto Superior de Ciências Biomedicas – UECE, welton.daniel@uece.br;

² Graduado do Curso de Nutrição da Centro Universitário Estacio - FIC, mayaraholandanutri@hotmail.com;

³ Estudante de doutorado em Ciências do Desporto pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – UTAD, nataniel4@hotmail.com.

interpretações que se cruzam ao cotidiano e a perspectivas culturais diferentes (FECHINE E TROMPIERI, 2012).

O aumento na expectativa de vida está diretamente relacionado a fatores que contribuem para um melhor estado de saúde e qualidade de vida, como a prática de exercícios físicos e hábitos alimentares saudáveis. No entanto, deve-se atentar para alguns fatores que podem comprometer ou piorar o estado de saúde do idoso, como as alterações fisiológicas, sociais, psicológicas e econômicas, assim como a perda da capacidade funcional e da autonomia, que muitas vezes são os principais responsáveis pela perda da qualidade de vida nesta população, incluindo as alterações nutricionais observadas nessa faixa etária, como por exemplo a desnutrição. Diante disso, a avaliação nutricional do paciente idoso é essencial, de modo que a desnutrição seja precocemente diagnosticada e que sejam adotadas medidas eficazes para reversão desse quadro (BEGHETTO et al., 2009).

Com o grande aumento da população idosa e da expectativa de vida, começam a surgir com maior frequência doenças e comorbidades relacionadas ao processo de envelhecimento, como por exemplo, a sarcopenia. Derivada do grego, o termo sarcopenia significa “carência de carne”. A sarcopenia, que é caracterizada pela perda de massa muscular, está associada a uma série de disfunções e doenças sistêmicas prevalentes no idoso, como é o caso da osteoporose, resistência à insulina, obesidade e osteoartrite, além de causar complicações com o avanço da idade. O potencial impacto da sarcopenia é grande, considerando que o tecido muscular é o mais predominante do corpo humano (LEITE et al., 2012).

Como alternativa para se ter uma boa qualidade de vida, reduzindo o risco de morte e doença da população idosa, está a prática de exercício físico regular, que traz inúmeros benefícios, tanto físicos quanto psicossociais a seus praticantes, especialmente para os idosos, tais como: maior longevidade, redução das taxas de morbidade e mortalidade, redução do número de medicamentos ingeridos, melhora na capacidade fisiológica em portadores de doenças crônicas, capacidade funcional elevada, redução da frequência de quedas e fraturas, manutenção da independência e autonomia, além de benefícios psicológicos como melhoria da autoimagem, da autoestima, do contato social e prazer pela vida (RIBEIRO et al., 2012).

Nesse sentido, quando se pretende alterar a composição corporal como forma de aumentar e/ou manter a saúde e a aptidão física, têm-se a ginástica como um dos exercícios físicos mais procurados por várias pessoas, especialmente indivíduos do sexo feminino. A

ginástica localizada é uma modalidade de treinamento resistido que ocorre em uma aula coreografada, difundida a partir da década de 80 (DE OLIVEIRA et al., 2013).

Portanto, diante do exposto, faz-se relevante a realização de estudos que analisem condutas para melhoria da saúde dos idosos, pois esse grupo etário vem crescendo de forma acelerada, e devido a isso, uma busca por alternativas que façam esses idosos envelhecerem com saúde e vitalidade é crucial para a sociedade. Por isso, a realização desta pesquisa foi importante, pois forneceu novos dados e evidências sobre a influência da prática de exercício físico na saúde e estado nutricional do idoso, contribuindo assim para auxiliar na conduta nutricional específica para esse público. Este estudo teve por objetivo comparar o estado nutricional e o grau de sarcopenia em idosas sedentárias e praticantes de ginástica localizada e seu perfil sociodemográfico.

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, de delineamento transversal, descritivo e analítico. A pesquisa foi desenvolvida em dois locais, pois contou com a participação de idosas ativas e sedentárias.

Para avaliação do estado nutricional das idosas foram coletadas as seguintes medidas antropométricas: massa corporal, altura, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e dobra cutânea tricipital. Para obter o diagnóstico nutricional, foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Panturrilha (CP) e Dobra Cutânea Tricipital (DCT).

No que diz respeito ao IMC, a amostra das idosas ativas foi caracterizada como sobrepeso e a amostra das idosas sedentárias foi caracterizada como eutrófica. De acordo com a circunferência do braço e dobra cutânea tricipital as idosas ativas foram diagnosticadas como eutróficas e as sedentárias com desnutrição leve. Em relação à circunferência da panturrilha do grupo sedentário, foi visto que a amostra foi caracterizada com perda de massa muscular já as ativas não apresentaram risco de perda de massa muscular.

No entanto foi possível concluir, de acordo com os dados sociodemográficos, que a maioria das idosas de ambos os grupos possuíam o ensino fundamental completo, foi concluído também que todas as idosas ativas eram independentes, e as sedentárias apresentaram graus de semi-dependência ou dependência total, o que pode estar associado à inatividade física.

Entretanto, cruzando todos os parâmetros antropométricos, foi possível concluir que as idosas ativas não apresentam risco de desnutrição, já as sedentárias apesar de se encontrarem

eutroficas segundo o IMC, foi possível concluir através dos demais parâmetros um diagnóstico de desnutrição e no que se diz respeito às doenças crônicas, ambos os grupos apresentaram algum tipo de doença.

METODOLOGIA

Característica do estudo

O presente trabalho trata-se de um estudo de natureza quantitativa, de delineamento transversal, descritivo e analítico. A pesquisa foi desenvolvida em dois locais, pois contou com a participação de idosas ativas e sedentárias.

Descrição da amostra

A coleta de dados das idosas ativas foi realizada no PSBS – Projeto Saúde, Bombeiros e Sociedade, que foi desenvolvido pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará (CBMCE) e que é coordenado pelo CTDH – Centro de Treinamento e Desenvolvimento Humano - e existe a mais de 11 anos, atendendo aproximadamente a 28 mil idosos através de 456 núcleos (245 em Fortaleza e 211 no interior) distribuídos pelo estado do Ceará. Os dados foram coletados no grupo que funciona no bairro José Walter, localizado na cidade de Fortaleza. Já a coleta de dados das idosas sedentárias, foi realizada em uma igreja católica, Paróquia Santíssima Trindade, localizada no mesmo bairro, com idosas que fazem parte de um grupo de oração. O grupo acontece no salão da igreja, um espaço grande e coberto.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2017. A amostra constituiu-se por 50 indivíduos maiores de 60 anos de idade, do sexo feminino, onde 25 são praticantes de atividade física e 25 são sedentárias, e que não apresentassem os seguintes critérios de exclusão: idosas que possuam algum problema cognitivo ou doença mental que limite sua capacidade de raciocínio e que, devido a isso, não sejam capazes de responderem aos questionários da pesquisa. A amostra foi escolhida de forma não probabilística por conveniência.

Dados pessoais dos grupos

Foi aplicado um questionário que aborda questões referentes aos dados pessoais do sujeito, tais como nome, sexo, escolaridade, atividade física, doenças existentes, grau de dependência, responsável pelo preparo da alimentação e dados antropométricos de peso e estatura referidos, proposto por NOGUEIRA et al., 2016.

Questionário

1) Nome: _____

2) Data de nascimento: _____ Idade: _____

3) Sexo: () Feminino () Masculino

4) Estado civil: () Solteiro () Casado () Viúvo () Divorciado

5) Escolaridade: () Ensino fundamental () Ensino Médio
() Curso superior () Pós-graduação

6) Tem algum tipo de doença?

() Dislipidemias () *Diabetes Mellitus* () Doença Cardiovascular () Bronquite, Asma ()
Hipertensão Arterial () Câncer () DRC () Outras: _____

7) Exercício Físico: () não () sim. Qual? _____

Frequência: _____

8) Grau de dependência para realizar as atividades de vida diárias: () dependente () semi-dependente () independente

9) Responsável pelo preparo da alimentação: () Instituição () Cuidador

() próprio entrevistado () familiar. Grau de parentesco: _____

10) Dados antropométricos:

Peso(kg): _____ Altura(cm): _____ IMC (kg/m²): _____

CP(cm): _____ CB(cm): _____ DCT(mm): _____

Avaliação do estado nutricional

Para avaliação do estado nutricional foi coletado as seguintes medidas antropométricas: massa corporal, altura, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e dobra cutânea tricipital.

A massa corporal dos indivíduos foi aferida com o auxílio de balança digital portátil calibrada, da marca Avanutri® com precisão de 100 gramas e capacidade para 150 quilos, esta medida foi realizada com os indivíduos descalços e usando roupas leves, sem adereços e com os braços estendidos ao longo do corpo.

A estatura foi medida com o auxílio de uma fita métrica portátil, de 150 cm, da marca Sanny®, afixada na parede, á 50 cm do chão, estando o idoso em pé descalço, com os calcanhares, glúteos e ombros encostados na parede e cabeça no plano de Frankfourth (MIRANDA, 2012).

Para obter o diagnóstico nutricional, foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Panturrilha (CP) e Dobra Cutânea Tricipital (DCT).

O IMC foi calculado com base nos dados de peso e altura obtidos, com o objetivo de avaliar o estado nutricional do grupo estudado. Este índice é calculado dividindo-se o peso pela altura ao quadrado. Os dados encontrados foram classificados de acordo com os pontos de corte proposto pela WHO (1995), que classifica o indivíduo de acordo com os seguintes parâmetros: Baixo Peso - $IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$; Eutrofia- $IMC 18,5 \text{ kg/m}^2$ a $24,9 \text{ kg/m}^2$; Sobrepeso, $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$.

A circunferência da panturrilha (CP) é considerada a medida mais sensível para avaliar desnutrição em idosos. A CP foi classificada com base nos dados da tabela da Organização Mundial da Saúde (1995). A aferição desta medida foi feita com o indivíduo sentado (com as pernas soltas sem encostar-se ao chão), colocou-se a fita métrica ao redor da panturrilha, movimentando-a para encontrar a parte mais larga da circunferência (DUARTE, 2007).

Circunferência da panturrilha

Adequado	Perda de massa muscular
≥ 31 cm: Adequado	< 31 cm

Organização Mundial da Saúde (1995).

Para a aferição da medida da circunferência do braço, foi realizada com os braços dos indivíduos estendidos ao longo do corpo e a palma da mão para baixo, em seguida, marcou-se um ponto médio entre o acrômio e o olecrano para determinar o local de mensuração da CB. Esta medida também está correlacionada com a desnutrição proteico-calórica do indivíduo, por isso a CB foi usada como parâmetro de avaliação de massa magra. A classificação desta medida foi feita através dos parâmetros estabelecidos pela WHO (2005).

Circunferência do braço

Percentual (%)	Classificação
> 120	Obesidade
110 – 120	Sobrepeso
90 – 110	Eutrófico (normal)
80 – 89	Desnutrição leve
70 – 79	Desnutrição moderada
< 69	Desnutrição grave

Organização Mundial da Saúde (2005).

Percentil

< P5	Circunferência reduzida
P5 – P15	Risco de Circunferência Reduzida
P15 – P85	Normal
> P85	Circunferência aumentada

Organização Mundial da Saúde (2005).

Para a aferição da dobra cutânea tricípital (DCT), a mesma foi coletada com auxílio de um adipômetro clínico da marca Sanny®, com as idosas de pé, com os braços livres ao longo do corpo. O local de coleta desta medida foi o ponto médio da distância entre o acrômio e o olecrano na região posterior do braço sendo a prega (tecido adiposo) tracionada lentamente do tecido muscular adjacente. Todas as medidas antropométricas foram coletadas em duplicatas para eliminar possíveis erros na aferição.

Dobra cutânea tricípital

Percentual (%)	Classificação
> 120	Obesidade
110 – 120	Sobrepeso
90 – 110	Eutrófico (normal)
80 – 89	Desnutrição leve
70 – 79	Desnutrição moderada
< 69	Desnutrição grave

Organização Mundial da Saúde (2005).

Percentil

< P5	Magro
P5 – P15	Abaixo da média
P15 – P75	Média
P75 – P85	Acima da média
> P85	Gordura excessiva

Organização Mundial da Saúde (2005).

Para a análise dos dados, empregaram-se o seguinte software: Excel Office 2010, foi utilizada uma estatística descritiva de média e desvio padrão.

2.4 Normas éticas

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Estácio do Ceará, com o número do parecer 2.459.779 e seguiu as normas da Resolução nº 466/12 sobre pesquisa envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde (CONEP), que regulamenta as pesquisas com seres humanos. Todos os indivíduos que participaram do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As instituições participantes também assinaram um Termo de Anuência consentindo sua participação e divulgação deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou 50 idosas, sendo 25 praticantes de exercício físico e 25 sedentárias. A Tabela 1 ilustra as principais características sociodemográficas da amostra. Como pode ser observado, todas as idosas, tinham as idades variando entre 60 a 87 anos. De acordo com os dados, a maioria das idosas dos dois grupos eram casadas. Em relação à escolaridade, a maioria das idosas possuíam ensino fundamental completo. Ao comparar o grau de dependência, todas as idosas ativas encontram-se independentes, já no grupo das sedentárias a maioria apresentou-se independentes, contudo uma pequena parte encontra-se semi-dependentes e dependentes.

Tabela 1 - Principais características sociodemográficas de idosas sedentárias e ativas. Fortaleza, 2017.

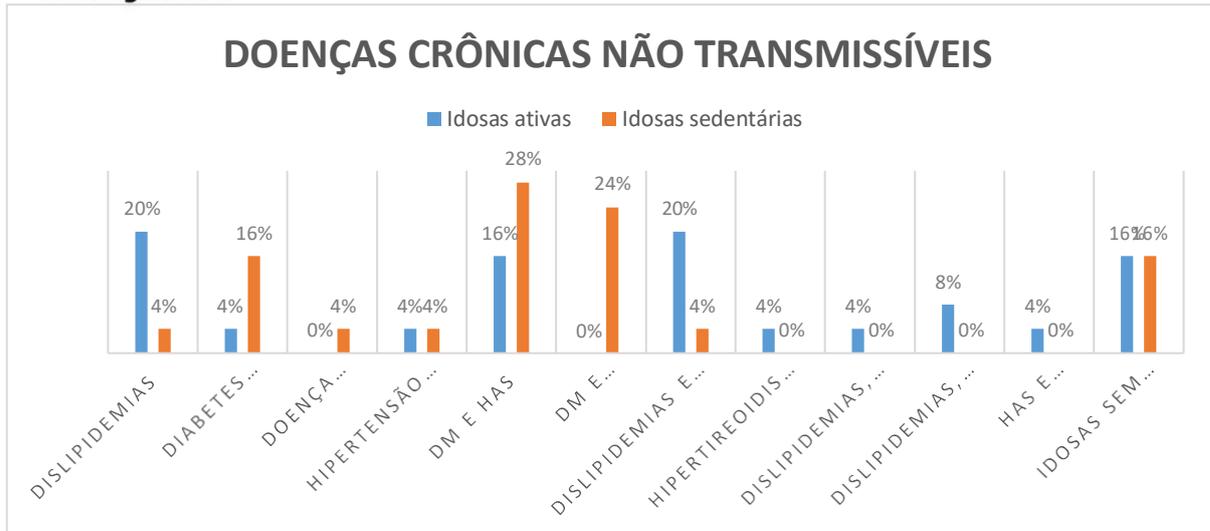
<i>Variáveis</i>	<i>Idosas ativas</i>	<i>%</i>	<i>Média ± DP</i>	<i>Idosas sedentárias</i>	<i>%</i>	<i>Média ± DP</i>
<i>Idade média</i>	64,16			72,24		
<i>Estado Civil</i>			<i>6,25 ± 6,34</i>			<i>6,25 ± 2,22</i>
<i>Solteiros</i>	6	24%		4	16%	
<i>Casados</i>	15	60%		7	28%	
<i>Divorciados</i>	0	0%		5	20%	
<i>Viúvos</i>	4	16%		9	36%	
<i>Escolaridade</i>			<i>6,25 ± 7,32</i>			<i>6,25 ± 5,31</i>
<i>Ens. Fund.</i>	14	56%		12	48%	
<i>Ens. Médio</i>	11	44%		9	36%	
<i>Ens. Superior</i>	0	0%		4	16%	
<i>Pós-Grad.</i>	0	0%		0	0%	

<i>Ativ. Física</i>		$12,5 \pm 17,67$		$12,5 \pm 17,67$
Sedentários	0	0%	25	100%
Ativos	25	100%	0	0%
<i>Dependência</i>		$8,33 \pm 14,43$		$8,33 \pm 9,45$
Dependentes	0	0%	1	4%
Semi-depend.	0	0%	5	20%
Independentes	25	100%	19	76%

Fonte: Própria autoria.

Como pode ser observado na tabela 1, as idosas sedentárias apresentaram média de idade 72,24 anos, cerca de 8,08 anos a mais do que o grupo das idosas ativas. A maioria dos dois grupos das idosas possuíam o ensino fundamental completo, representando 56% das ativas e 48% das sedentárias. Em contraste com os resultados do presente estudo Nogueira e colaboradores (2016) constataram que a maioria dos idosos eram do sexo feminino, e que representavam 57,1% as idosas que possuíam o ensino fundamental completo, resultado bem semelhante ao encontrado na pesquisa.

Analisando o grau de dependência dos dois grupos de idosas, apenas as idosas ativas apresentaram-se independentes (100%), já no grupo das idosas sedentárias 76%, eram independentes, 20 semi-dependentes e 4% eram dependentes. O estudo de Roque *et al.* (2010) corrobora com esse resultado, pois em sua amostra institucionalizada, 30% possuía algum tipo de dependência, ou sejam precisavam de ajuda para realizar algumas atividades de vida diária, como: cozinhar e arrumar a casa, por exemplo. Dados parecidos também foram encontrados em um estudo realizado por Aires (2009), identificou-se que 83,9% dos idosos são capazes de realizar as atividades diárias de forma independente, demonstrou que 51,6% dos idosos apresentaram dependência parcial, 16,1% dos idosos apresentam dependência total e 32,3% são independentes.



Fonte: Própria autoria.

De acordo com o gráfico 1, as doenças crônicas mais prevalentes diagnosticadas entre as idosas ativas, foram: dislipidemias (20%); hipertensão arterial e dislipidemia (20%); diabetes e hipertensão (16%) e dislipidemia, diabetes e hipertensão (8%). No grupo das idosas sedentárias elas apresentaram, diabetes e hipertensão (28%); diabetes e dislipidemias (24%); diabetes (16%) e dislipidemias (4%). Apenas 16% dos dois grupos da amostra não apresentaram nenhuma patologia. Segundo Vidigal et al., (2006) em seu estudo comparando dois grupos de idosas na qual as idades das idosas eram separadas por faixa etária, encontrou no Grupo A (60 a 69 anos) uma prevalência de hipertensão arterial em 62,5%, e no Grupo B (70 a 80 anos) 69,8%. No Grupo A foi diagnosticado diabetes em 18,8% e 18,9% no Grupo B.

No entanto, nesta pesquisa, não foram observadas diferenças estatísticas significativas para a variável “doenças crônicas não transmissíveis” entre os dois grupos estudados, pois ambos os grupos possuíam algum tipo de doenças crônicas.

Tabela 2 - Avaliação do estado nutricional.

IMC	Média ± DP
<i>Idosas Ativas</i>	<i>30,4 ± 5.88</i>
<i>Idosas Sedentárias</i>	<i>26,4 ± 4.01</i>
% CB	Média ± DP
<i>Idosas Ativas</i>	<i>107,77% ± 14.79</i>

<i>Idosas Sedentárias</i>	$88,37\% \pm 7.38$
% DCT	<i>Média ± DP</i>
<i>Idosas Ativas</i>	$103,6\% \pm 17.78$
<i>Idosas Sedentárias</i>	$88,92\% \pm 15.83$
CP	
<i>Idosas ativas ≥ 31 cm</i>	<i>Idosas Sedentárias ≥ 31 cm</i>
100%	52%
<i>Idosas ativas < 31 cm</i>	<i>Idosas Sedentárias < 31 cm</i>
0%	48%
<i>Média ± DP Idosas ativas</i>	<i>Média ± DP Idosas sedentárias</i>
36.14 ± 3.203254	30.72 ± 4.247744

Fonte: Própria autoria.

O IMC foi utilizado com o intuito de avaliar o estado nutricional dos grupos estudados e como mostra a tabela 2, a média do IMC das idosas ativas foi de $30,4 \text{ Kg/m}^2 \pm 5.88$, caracterizando a amostra como sobrepeso, resultado semelhante ao encontrado por Nogueira, (2016), uma vez que a amostra apresentou IMC médio de $28,2 \text{ kg/m}^2$. Já a média do IMC das idosas sedentárias foi de $26,4 \text{ kg/m}^2 \pm 4.01$ caracterizando a mostra como eutrófica, resultado semelhante ao de Diniz e Rocha et al., (2015), onde em seu estudo com idosas sedentárias, obteve um IMC médio de $26,88 \text{ kg/m}^2$.

Esse elevado percentual de excesso de peso das idosas ativas em comparação ao das sedentárias pode ser justificado pelo fato de que o IMC isolado não diferencia a massa gorda com a massa livre de gordura, somente o peso de um modo geral correlacionado com a altura (DUARTE et al., 2018) ou seja, as idosas ativas tiveram um percentual de peso maior, devido a uma maior quantidade de massa muscular e essa afirmação se comprova com os outros dados expostos a seguir.

A circunferência do braço está correlacionada com desnutrição protéico- calórica do indivíduo, por isso essa medida foi usada como um dos parâmetros de avaliação de massa magra dos grupos estudados (DE MENEZES et al., 2010).

Como observado na Tabela 2, a CB média das idosas ativas foi de 107,77%, caracterizando a amostra como eutrófica, resultados de Teixeira (2013), corroboram com o

nosso estudo, pois verificou em um grupo de idosas praticantes de exercício uma CB média de 95,34% que também caracterizou sua amostra como eutrófica.

Já a CB média das idosas sedentárias foi de 88,37%, caracterizando a amostra com desnutrição leve, esse resultado também foi encontrado no estudo de Da paz et al., (2012), onde identificou-se a presença de desnutrição (54,1% da amostra) em idosas sedentárias institucionalizadas.

A dobra cutânea tricipital está correlacionada com a gordura corporal total e reservas energéticas (DE MENEZES et al., 2010).

Como mostra na Tabela 2, a DCT média das idosas ativas foi de $103,6\% \pm 17,78$, caracterizando a amostra como eutrófica. Estudos de Araújo (2007), que avaliou um grupo de idosas praticantes de exercício físico corroboram com estes achados, pois de acordo com a DCT das pacientes, 83% da amostra foram classificadas como eutrófica.

Já a DCT média das idosas sedentárias foi de $88,92\% \pm 15,83$, caracterizando a amostra como desnutrição leve, esses dados corroboram com os estudos de Silva (2016), onde constatou em sua pesquisa com idosas sedentárias, que maior parte da sua amostra (32%) era de desnutrição leve.

A circunferência da panturrilha estima a reserva muscular na perna, e é muito utilizada como indicador de desnutrição e como perda de massa muscular em idosos. Alguns fatores como a diminuição dos níveis de hormônios esteróides, diminuição da ingestão protéica, aumento dos níveis de citocinas pró-inflamatórias e inatividade física contribuem para esse processo (MASTROENI, 2010; BESSA, 2009).

Como mostra a Tabela 2, de acordo com a avaliação da circunferência da panturrilha (CP) foi possível observar que toda a amostra de idosas ativas (100%) apresentou resultados superiores a 31cm da CP, indicando um improvável processo de sarcopenia. Estudos de Martins (2017) corroboram com o nosso achado, pois observou em suas análises, que toda a sua amostra de idosas praticantes de atividade física (100%) também apresentou resultados superiores a 31cm da CP.

Em relação à circunferência da panturrilha do grupo sedentário, foi visto que 48% da amostra tiveram resultados menores que 31cm da CP, indicando uma perda de massa muscular. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Sperotto (2010), que em

relação à circunferência da panturrilha, observou-se que 50% da amostra encontrava-se com perda de massa muscular.

A CP média das idosas ativas foi de 36,14 cm, caracterizando a amostra como eutrófica, achados de Dórea et al. (2015), em seu estudo com idosas praticantes de exercício corroboram com o nosso estudo, pois ele encontrou uma média de 32,74cm da CP em sua amostra, que foi caracterizada também como eutrófica.

Já as idosas sedentárias, apresentaram uma média de 30,70cm da panturrilha, caracterizando a amostra com perda de massa muscular. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de De Mello et al. (2016), onde encontrou uma média de 30,02cm da CP em sua amostra com idosas sedentárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os dados sociodemográficos, foi possível verificar que a maioria das idosas possuíam o ensino fundamental completo, tendo algum grau de instrução. Quanto ao grau de dependência, todas as idosas ativas eram independentes. Já as sedentárias apresentaram uma pequena prevalência de semi-dependência ou dependência total, o que pode estar associado à inatividade física.

No entanto, cruzando todos os parâmetros antropométricos, foi possível concluir que as idosas ativas não apresentam risco de desnutrição, sem risco de perda muscular e da sua capacidade funcional, porém é necessária uma atenção para esse grupo, pois segundo o IMC a amostra encontra-se com sobrepeso. Já as sedentárias apresentaram um diagnóstico de eutrofia segundo o IMC, porém foi possível concluir de acordo com os demais parâmetros um diagnóstico de desnutrição, podendo assim comprometer suas atividades de vida diária e sendo mais propensas a quedas e fraturas. Diante disso, podemos concluir também que o exercício físico é um dos componentes chave para que essas idosas tenham uma melhor qualidade de vida.

No que se refere às doenças crônicas não transmissíveis, não houve diferença entre os grupos, tendo em vista que tanto as idosas sedentárias, como as idosas ativas possuem alguma doença crônica, tendo resultados semelhantes entre os grupos.

O presente estudo proveu conhecimentos relevantes sobre a população idosa, seu estado nutricional, características sociodemográficas e doenças crônicas, revelando diferenças entre as idosas ativas e sedentárias. Considera-se necessária uma atenção especial e individualizada ao estado nutricional desse grupo, tendo em vista que um adequado estado nutricional pode reduzir complicações de saúde e promover um envelhecimento saudável com uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AIRES, M. Situação de saúde e grau de dependência de pessoas idosas institucionalizadas. **Rev Gaúcha Enferm.** v.30, n.3, p.492-499, 2009.

Araújo, c. R., faria, h. M. R., & pereira, o. A. V. Análise do perfil nutricional de idosos do movimento da terceira idade praticantes de hidroginástica. *Nutrir gerais – Revista Digital de Nutrição – Ipatinga: Unileste-MG, V. 1 – N. 1 – Ago./Dez. 2007.*

BEGHETTO, Mariur Gomes et al. Accuracy of nutritional assessment tools for predicting adverse hospital outcomes. **Nutricion hospitalaria. Madrid. Vol. 24, no. 1 (2009), p. 56-62, 2009.**

Bessa, r. S.; barros, natália vieira. Impacto da sarcopenia na funcionalidade de idosos, 2009.

DA PAZ, Ramyne de Castro; FAZZIO, Débora Mesquita Guimarães; DOS SANTOS, Ana Lilian Bispo. Avaliação nutricional em idosos institucionalizados. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 1, n. 1, p. 9-18, 2012.

DA SILVA DÓREA, Guilherme; MANOCHIO-PINA, Marina Garcia; DOS SANTOS, Daniel. Aspectos nutricionais de idosos praticantes de atividade física. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 10, n. 2, p. 347-360, 2015.

DE LIMA, Alisson Padilha; DELGADO, Evaldo Inácio. A melhor idade do Brasil: aspectos biopsicossociais decorrentes do processo de envelhecimento. **ACTA Brasileira do Movimento Humano**, v. 1, n. 2, 2017.

DE MENEZES, Tarciana Nobre; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. Avaliação antropométrica de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência de Fortaleza-CE. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 13, n. 2, p. 235-243, 2010.

DE MELLO, Fernanda Souza; WAISBERG, Jaques; DA SILVA, Maria de Lourdes do Nascimento. Circunferência da panturrilha associa-se com pior desfecho clínico em idosos internados. **Geriatr Gerontol Aging**. 2016;**10**

DE OLIVEIRA, Cláudia Eliza Patrocínio et al. Efeito de oito semanas de treinamento de ginástica localizada sobre a composição corporal de mulheres sedentárias-doi: [http://dx. doi. org/10.18511/0103-1716/rbcm. v21n3p135-141](http://dx.doi.org/10.18511/0103-1716/rbcm.v21n3p135-141). **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 21, n. 3, p. 135-141, 2013.

DINIZ, Keila Oliveira; ROCHA, Saulo Vasconcelos; SANTOS, Clarice Alves. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos residentes em áreas rurais. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 20, n. 2, 2015.

DUARTE, Camila Bueno Ferreira; STREIT, Greicy Santini; ALVES, Márcia Keller. Perfil antropométrico, consumo alimentar, uso de recursos ergogênicos e perda hídrica de jogadores de Rugby. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 67, p. 843-850, 2018.

FECHINE, Basílio Rommel Almeida, and Nicolino Trompieri. "O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos." **InterSciencePlace** 1.20 (2015).

LEITE, Leni Everson de Araújo et al. **Envelhecimento, estresse oxidativo e sarcopenia: uma abordagem sistêmica**. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* [online]. 2012, vol.15, n.2, pp.365-380. ISSN 1981-2256. <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232012000200018>.

MARTINS, Karlla Jane S.; DA SILVA, Janilson Avelino. Avaliação do estado nutricional de idosos praticantes de hidroginástica. **Nutrição & os**, p. 56.2017

MASTROENI, Marco Fabio et al. Antropometria de idosos residentes no município de Joinville-SC, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2010.

NOGUEIRA, Luana Romão et al. Avaliação Qualitativa da Alimentação de Idosos e suas Percepções de Hábitos Alimentares Saudáveis. **Journal of Health Sciences**, v. 18, n. 3, p. 163-70, 2016.

RIBEIRO, José Antonio Bicca et al. Adesão de idosos a programas de atividade física: motivação e significância. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 34, n. 4, 2012.

ROQUE, F. P, BOMFIM, F. M. S, CHIARI, B. M. Descrição da dinâmica de alimentação de idosas institucionalizadas. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**. v.15, n.2, p.256-263, 2010.

SPEROTTO, Francieli Marina; SPINELLI, Roseana Baggio. Avaliação nutricional em idosos independentes de uma instituição de longa permanência no município de Erechim-RS. **Perspectiva, Erechim**, v. 34, n. 125, p. 105-116, 2010.

TEIXEIRA, PATRÍCIA HELENA. Estado nutricional relacionado à prática de atividade física e qualidade da dieta de idosos. **Vitória: Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo**, 2013.

VIDIGAL, F. C.; VASQUES, A. C. J.; RIBEIRO, R. C. L. Caracterização nutricional e avaliação do risco de doenças crônico-degenerativas em idosas praticantes de atividade física no município de Viçosa MG. **Nutrição Brasil**. São Paulo, v. 5, n. 1, p. 5-11, jan./fev. 2006.