

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NUTRICIONAL DE IDOSOS  
DO LABORATÓRIO DE EXERCÍCIO RESISTIDO E SAÚDE**Fabrício Teixeira da Silva<sup>1</sup>, Karla da Costa Corrêa<sup>2</sup>**RESUMO**

O envelhecimento é um processo complexo que envolve diversas variáveis (genética, fatores ambientais, estilo de vida, doenças, entre outros) que interagem entre si e influencia significativamente o modo com que se deve alcançar determinada idade. A relação entre qualidade de vida, exercício físico, saúde e envelhecimento vem sendo cada vez mais discutida e analisada cientificamente. O objetivo do estudo foi avaliar o perfil antropométrico e dietético dos idosos participantes do Projeto Exercício Resistido, Saúde e Qualidade de Vida do LERES/UEPA. Foram avaliados 22 idosos matriculados no programa, com idade igual ou superior a sessenta anos, de ambos os sexos. Foi realizada avaliação antropométrica que consistiu de peso, estatura, dobras cutâneas e circunferências corporais, para posterior estimativa do percentual de gordura corporal, riscos de doenças cardiovasculares e estimativa de perda da massa muscular. Para avaliação dietética foram feitos o questionário de anamnese e o Recordatório 24 horas para análise do perfil dietético dos participantes. O IMC apresentou percentuais de eutrofia (45.5%) e sobrepeso (45.5%); a circunferência da panturrilha 95,5% dos idosos encontravam-se em eutrofia. Com relação à avaliação dietética, os valores de Vitamina A (63,6%) e Fibras (77,3%) apresentaram um baixo consumo; enquanto que o consumo de proteína (68,2%) acima do normal. Carboidrato (72,7%), Lipídeos (81,8%), Vitamina C (86,4%), Ferro (90,9%) e Gordura (100%), estão dentro da faixa de normalidade. Apesar dos inúmeros benefícios que os exercícios proporcionam aos idosos, a decisão de adotar um estilo de vida saudável com a prática regular de exercícios físicos e alimentação saudável depende dos fatores sociais, físicos e emocionais.

**Palavras-chave:** Idoso. Exercício Resistido. Avaliação Dietética.

**ABSTRACT**

Anthropometric and nutritional status of the elderly resistance exercise laboratory and health

Aging is a complex process involving many variables (genetic, environmental, lifestyle, diseases, etc.) that interact with each other and significantly influences the way that it should reach a certain age. The relationship between quality of life, exercise, health and aging has been increasingly discussed and analyzed scientifically. The aim of the study was to evaluate the dietary and anthropometric profile of the elderly participants in Project Resistance Exercise and Quality of Life you read / UEPA. Total of 22 seniors enrolled in the program, aged more than sixty years, of both sexes. Anthropometric assessment was performed which consisted of weight, height, skinfolds and body circumferences for subsequent estimation of percentage body fat, cardiovascular risk factors and estimated loss of muscle mass. For dietary assessment was made of the questionnaire and the interview recall 24 hours for analysis of dietary profile of the participants. The BMI percentages of normal weight (45.5%) and overweight (45.5%), the calf circumference 95.5% of the elderly were eutrophic. With respect to dietary assessment, the values of vitamin A (63.6%) and fiber (77.3%) had a low consumption, while consumption of protein (68.2%) above normal. Carbohydrate (72.7%), Lipids (81.8%), vitamin C (86.4%), iron (90.9%) and fat (100%) are within the normal range. Despite the numerous benefits that exercise provides to the elderly, the decision to adopt a healthy lifestyle with regular practice of physical exercise and healthy eating depends on the social, physical and emotional.

**Key words:** Elderly. Resistance Exercise. Dietary Assessment.

1-Professor de Educação Física UFPA, Brasil.  
2-Professora de Educação Física UFPA, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo complexo que envolve diversas variáveis (genética, fatores ambientais, estilo de vida, doenças, entre outros) que interagem entre si e influencia significativamente o modo com que se deve alcançar determinada idade (Corazza, 2001).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) caracteriza uma população como envelhecida quando a quantidade de indivíduos idosos atinge 7% do seu total.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), no Brasil pode ser observado um crescimento da participação relativa da população com idade igual ou superior a 65 anos, que era de 4,8 % em 1991, passando a 5,9% em 2000 e chegando a 7,4 em 2010.

Projeções para 2025 indicam que 32 milhões, do total de habitantes, terão 60 anos ou mais, representando 15% da população total estimada. Com isso o Brasil deverá ocupar o sexto lugar no mundo em número de idosos (31,8 milhões) (Guedes e colaboradores, 2008).

Nesse âmbito destaca-se o exercício resistido, como uma forma de atividade física programada, periódica, controlada e dirigida, no qual se obter diversos objetivos, tais como: melhora do condicionamento físico, estética, tratamento e/ou prevenção de patologias (Aguiar e colaboradores, 2012).

Destaca-se outro ponto de grande relevância e que pode contribuir para a promoção da qualidade de vida desse grupo etário é a estimulação de hábitos alimentares saudáveis, uma vez que a qualidade de vida dos idosos depende, em grande parte do que é ingerido cotidianamente, necessitando de nutrientes em quantidades e qualidades para atender as necessidades.

Dessa forma, é preciso compreender como o envelhecimento pode interferir na satisfação dessas necessidades (Lacerda, Santos, 2007).

Assim sendo, a pesquisa teve como objetivo traçar o perfil antropométrico e nutricional de idosos integrantes do Projeto "Exercício Resistido, Saúde e Qualidade de Vida" do LERES/UEPA.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A amostra foi constituída por 22 sujeitos de ambos os sexos com idade igual e/ou superior a 60 anos que participavam do Projeto Exercício Resistido, Saúde e Qualidade de Vida do LERES/UEPA, praticantes de exercício resistido, com frequência de 2 (dois) dias na semana e duração de 40 a 60 minutos por sessão de treinamento.

Primeiramente foi realizada a divulgação da pesquisa, mostrando os objetivos, benefícios e esclarecimentos. Após aceitação dos praticantes do projeto, todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual aceitaram participar do estudo e foram submetidos às avaliações antropométricas e dietéticas no próprio local do projeto (LERES/UEPA), no período de maio de 2012.

Para realizar a avaliação do perfil antropométrico e nutricional dos idosos, foram aplicados métodos estatísticos descritivos e inferenciais. As variáveis foram classificadas conforme os níveis de adequação e/ou normalidade e apresentadas por distribuições proporcionais.

A estatística inferencial constou da aplicação do teste do Qui-quadrado (Ayres e colaboradores, 2011, p.361). Foi previamente fixado o nível alfa = 0,05 para rejeição da hipótese nula. O processamento estatístico foi realizado no software BioEstat versão 5.3.

Esta pesquisa passou pela apreciação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade da Amazônia (UNAMA) de acordo com o protocolo nº 01366612.2.0000.5173/2012.

## RESULTADOS

O presente estudo avaliou uma amostra composta por 22 idosos do Projeto Exercício Resistido, Saúde e Qualidade de Vida do LERES/UEPA. A idade variou de 60 a 84 anos, com média de 70,2 anos e desvio padrão de 6,2 anos.

O peso da massa corporal variou de 46,0 a 85,3 kg, com média de 65,7kg e desvio padrão de 9,7kg. A estatura dos idosos variou de 1,47 a 1,74m e a média de estatura foi de 1,56m com desvio padrão de 6,1 centímetros.

Por meio das variáveis antropométricas, Circunferência da Panturrilha

(CP), Relação Cintura/Quadril (RCQ) e Índice de Massa Corporal (IMC) (Tabela 1), identificou-se que a CP apresentou tendência para Eutrofia (95,5%), pois o p-valor <0,0001\* foi altamente significante.

A RCQ apresentou maioria "Sem Risco", formada por 63,7% dos sujeitos da pesquisa (Masculino 36,4% + Feminino 27,3%), entretanto não existe real tendência, pois há 36,4% desses idosos na categoria "Em Risco", por esse motivo o p-valor =0,1175, não existindo significância estatística.

O IMC apresentou baixos percentuais de Desnutrição (9,1%), e a maioria esteve dividida entre Eutrofia (45,5%) e Sobrepeso (45,5%), por esse motivo p-valor = 0,0545 não foi estatisticamente significativo (Tabela 1).

O estudo também avaliou a adequação e inadequação da ingestão de energia, macro e micronutrientes dos idosos do Projeto Exercício Resistido, Saúde e Qualidade de Vida do LERES/UEPA mostrou-se nas seguintes formas (Tabela 2).

**Tabela 1** - Distribuição da antropometria de n=22 idosos do Projeto Exercício Resistido, Saúde e Qualidade de Vida do LERES/UEPA - Belém-PA, ano 2012.

Variáveis antropométricas		N	%	p-valor
Circunferência da panturrilha	Desnutrição	1	4,5	<0,0001*
	Eutrofia	21	95,5	
Relação Cintura/Quadril				0,1175
Sexo Masculino	Sem risco	8	36,4	
	Risco	0	0,0	
Sexo Feminino	Sem risco	6	27,3	
	Risco	8	36,4	
Índice de Massa Corporal	Desnutrição	2	9,1	0,0545
	Eutrofia	10	45,5	
	Sobrepeso	10	45,5	

**Tabela 2** - Distribuição da adequação e inadequação calórica, de macro e micronutrientes de idosos do Projeto Exercício Resistido, Saúde e Qualidade de Vida do LERES/UEPA, Belém-PA, 2012.

	Baixo		Normal		Alto		p-valor
	N	%	N	%	N	%	
<b>Macronutrientes</b>							
VET	12	54.5	5	22.7	5	22.7	0.1078
Carboidrato	1	4.5	16	72.7	5	22.7	0.0003*
Lipídeos	2	9.1	18	81.8	2	9.1	<0.0001*
Proteína	0	0.0	7	31.8	15	68.2	0.0005*
Fibras	17	77.3	5	22.7	0	0.0	<0.0001*
<b>Micronutrientes</b>							
Vit. A	14	63.6	8	36.4	0	0.0	0.0012*
Vit. C	3	13.6	19	86.4	0	0.0	<0.0001*
Cálcio	20	90.9	2	9.1	0	0.0	<0.0001*
Ferro	1	4.5	20	90.9	1	4.5	<0.0001*

Os seguintes nutrientes apresentaram-se abaixo das recomendações: Vitamina A (63,6%) com p-valor =0,0012\*, Cálcio (90,9%) e Fibras (77,3%) com p-valor<0,0001\*, em ambos, mostrando significância estatística. O macronutriente Proteína apresentou-se acima das recomendações (68,2%) com p-valor =

0,0005\*, apresentando significância estatística (Tabela 2).

No estudo de Ribeiro e colaboradores (2011), na cidade de Belém-PA, no qual avaliou 11 idosos, de ambos os sexos, mostrou que a faixa etária variou de 60 à 70 anos; o peso médio encontrado foi de 72,5 kg

para o sexo masculino e 61,1 kg para o feminino; e a estatura média encontrada foi de 158,5cm no sexo masculino e 155,5cm para o feminino, dados esses que se assemelham ao desta pesquisa.

Em pesquisa realizada por Segalla e Spinelli (2012) em que analisaram o perfil antropométrico e nutricional de 133 idosos, constatou que a medida da circunferência da panturrilha estava adequada ( $\geq 31$ cm), sem perda de massa muscular. Resultado semelhante ao encontrado por Machado et al. (2006) onde as médias da circunferência da panturrilha estavam acima do normal, sendo encontrado o valor médio para os homens 36,7cm e para as mulheres 34,8cm.

No presente estudo, a Relação Cintura/Quadril (RCQ) apresentou maioria "Sem Risco", formada por 63,7% dos 22 idosos avaliados (Masculino 36,4% + Feminino 27,3%), entretanto não existe real tendência, pois há 36,4% desses idosos na categoria "Em Risco", por esse motivo o p-valor = 0,1175 não foi estatisticamente significativo. Estudo realizado por Tinoco e Colaboradores (2006) que avaliaram 183 idosos do município de Viçosa-MG, com idade entre 60 e 90 anos, mostrou que o RCQ estava altamente inadequado para ambos os sexos (61,4%), sendo significativamente maior no sexo feminino.

Bueno e colaboradores (2008) realizou um estudo com 82 idosos, de ambos os sexos, com idade igual e/ou superior a 60 anos, regularmente matriculados na Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI) da UNIFAL-MG, em que avaliou nutricionalmente idosos pertencentes à um programa assistencial, onde o IMC apresentou maior prevalência de sobrepeso (52,4%) e eutrofia (28%), o que difere do presente estudo. Outro estudo conduzido por Tavares e Anjos (1999) com o mesmo grupo etário, encontraram maior tendência de desnutrição (magreza), com ligeira predominância em mulheres, quando comparadas aos homens.

Estudo realizado por Lopes e colaboradores (2005) analisaram a adequação do consumo de Vitamina A e Fibras em idosos, no qual os resultados obtidos foram de 100% abaixo dos níveis de adequação para os nutrientes em questão, esses dados são próximos aos deste estudo.

No estudo realizado por Menezes colaboradores (2005) com 152 idosos do sexo

masculino e feminino, observaram que a grande maioria da população estudada (93,4%) apresentou ingestão insuficiente de cálcio e que nenhum idoso apresentou valores acima do recomendando. Este consumo insuficiente é preocupante, uma vez que o adequado consumo de cálcio tem se mostrado eficiente na prevenção da perda de massa óssea em nos idosos (Borelli, 2004).

Ribeiro e colaboradores (2011) mostraram em sua pesquisa que a ingestão foi acima do recomendado para o macronutrientes proteína (81,8%).

Lopes e colaboradores (2005), em seu estudo com 84 idosos, mostraram que 77,4% consumiam proteína acima do recomendado. Esses dados são semelhantes a esta pesquisa.

Ribeiro e colaboradores (2011) encontraram como resultado em sua pesquisa, adequação na ingestão de carboidratos (54,5%) e lipídios (54,5%). Dados que corroboram aos encontrados neste estudo. Em contrapartida, o estudo de Lopes e colaboradores (2005) apresentou disparidade nos valores obtidos para o carboidrato.

Ribeiro e colaboradores (2011) apresentaram um consumo de vitamina C, em que 90,9% dos idosos consomem inadequadamente esta vitamina. Desses 90,9%, 10% dos sujeitos apresentaram consumo inadequado abaixo e 90% consumo inadequado acima do recomendado. Dados estes que estão de acordo com nosso estudo.

Já Lopes e colaboradores (2005) mostrou que a porcentagem de inadequação de ferro conseguiu atingir 90,7% da população total estudada.

O VET (Valor Energético Total) apresentou-se 54,5% abaixo do normal, entretanto o resultado do teste do Qui-quadrado (p-valor = 0,10798) indica que não há evidências suficientes para afirmarmos que existe alguma tendência.

Percentual de Gordura Corporal (100%). Todos esses apresentaram p-valor  $< 0,01$ , portanto, indica tendência altamente significativa.

Estudo realizado por Cordeiro (2007) demonstrou que os homens (idosos) obtiveram um percentual de gordura corporal menor ( $23,02 \pm 5,8$ ) em relação às mulheres (idosas) ( $37,3 \pm 6,9$ ).

**CONCLUSÃO**

O presente estudo pôde mostrar que os idosos participantes do Projeto “Exercício Resistido, Saúde e Qualidade de vida do LERES/UEPA”, apresentaram média de idade de 70,2 anos, peso 65,7kg e altura de 156,7m.

Apresentaram tendência para eutrofia relacionado à Circunferência da Panturrilha e ao percentual de gordura corporal, já o diagnóstico nutricional através do IMC foi de Eutrofia e sobrepeso.

A população estudada se classificou por apresentar uma alimentação normoglicídica, normolipídica e hiperproteica; adequação no consumo de vitamina C e Ferro e valores abaixo do recomendado de vitamina A, cálcio e fibras.

Apesar dos inúmeros benefícios que os exercícios resistidos proporcionam aos idosos, a decisão de adotar um estilo de vida saudável com a prática regular de exercícios físicos e alimentação saudável depende dos fatores sociais, físicos e emocionais.

Dessa forma é necessário respeitar a individualidade quanto às preferências e intolerâncias alimentares dos idosos, podendo gerar influências positivas na qualidade e expectativa de vida, reduzindo ou retardando mudanças e doenças que surgem com o processo de envelhecimento.

**REFERÊNCIAS**

1-Aguiar, E. J. S.; e colaboradores. Pesquisa em Treinamento Resistido e Saúde. Belém: Conhecimento & Ciência. p.2. Coleção Pós-Graduação, Vol. 11. 2012.

2-Borelli, A. Envelhecimento Ósseo: Osteoporose. In: Carvalho Filho, E.T.; Papáleo Netto, M. Geriatria: Fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo. Ateneu. 2004. p. 297-307.

3-Corazza, M. A. Terceira Idade & Atividade Física. São Paulo. Phorte. 2001.

4-Guedes, A. C. B.; e colaboradores. A avaliação nutricional subjetiva do idoso: Companhia Ciências Saúde. Vol. 19. Núm. 4. p. 337-384. 2008.

5-Lacerda, N.; Santos, S. S. C. Avaliação nutricional de idosos: um estudo bibliográfico.

Fortaleza-CE. Rev RENE. Vol. 8. Núm. 1. p. 60-70. 2007.

6-Lopes, A.C.S.; Caiaffa, W.T.; Sichieri, R.; Mingoti, S.A.; Lima-Costa, M.F. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. Cad. Saúde Pública. Vol. 21. Núm. 4. p.1201-1209. 2005.

7-Menezes, T. N.; Nunes, M. F.; Marucci, M. F. N.; Holanda, I. M. M. Ingestão de cálcio e ferro alimentar por idosos residentes em instituições geriátricas de Fortaleza-CE. Rev. Saúde. Com. Vol. 1. Núm. 2. p. 100-109. 2005.

8-Tavares, E. L.; Anjos, L. A. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da pesquisa nacional sobre saúde e nutrição. Cadernos de Saúde Pública. Vol. 15. Núm. 4. p.759-768. 1999.

9-Tinoco, A.L.A.; e colaboradores. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência de cintura (CC) e relação cintura-quadril (RCQ), de idosos de um município da zona da Mata Mineira. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Vol. 9. Núm. 2. 2006.

E-mail:

karlacorrea\_98@hotmail.com

Endereço para correspondência:

Karla da Costa Corrêa

Rua dos Mundurucus, 648.

Bairro: Jurunas, Belém-PA.

CEP: 66025-660. Fone: (91) 98319-9987.

Recebido para publicação 04/12/2014

Aceito em 18/03/2015