

# COMPOSIÇÃO CORPORAL DE IDOSOS FREQUENTADORES DO PROJETO EXERCÍCIO RESISTIDO E SAÚDE (LERES/UEPA) EM 2012.

JOSIANA KELY RODRIGUES MOREIRA  
JOSEANA MOREIRA ASSIS RIBEIRO  
VANDERSON CUNHA DO NASCIMENTO  
EVITOM CORRÊA DE SOUSA

Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil.  
LERES – Laboratório de Exercício Resistido e Saúde  
GEERES – Grupo de Estudo em Exercício Resistido e Saúde  
josikely@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A distribuição etária da população mundial tem apresentado visível alteração nas últimas décadas, em razão da expansão da expectativa de vida e do conseqüente aumento de idosos, o que representa novos desafios no campo da pesquisa nutricional (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000). Segundo a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS), Estatuto do Idoso (2003) e o IBGE, são considerados idosos os indivíduos com faixa etária acima de 60 anos (WHO, 2002).

O envelhecimento é um processo natural, mas provoca alterações no organismo tanto no estrutural quando no funcional, repercutindo nas condições de saúde e nutrição do idoso. Algumas mudanças são lentas, ocasionando efetivas reduções na capacidade funcional, desde a sensibilidade para os gostos primários até os processos metabólicos do organismo (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

Dentre as alterações ocorridas com o envelhecimento, destacam-se o declínio da taxa metabólica basal aliado ao menor gasto energético, diminuição do percentual de massa magra e aumento do tecido adiposo (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000). O conjunto destes fatores proporciona implicações para os sistemas de saúde e para a sociedade que ainda não estão preparados para lidar com tais situações, pois não há infraestrutura necessária para responder às demandas médico-sociais deste grupo, em termos de instalações, programas específicos e formação de recursos humanos adequados (CALDAS, 2003).

O treinamento de força era uma prática não bem vista para a população idosa, porém vários estudos vem demonstrando que o exercício resistido apresenta benefícios significativos na vida do idoso, podendo contribuir na diminuição do percentual de gordura corporal e aumento do percentual de massa muscular, além de ajudar na prevenção de quedas, lesões, e doenças crônicas degenerativas, melhorando e compensando a franqueza e a fragilidade muscular, com isso aprimorando a qualidade de vida (VALE; NOVAES; DANTAS, 2005; ALMEIDA, 2011; BRANDALIZE et al., 2011; MOREIRA et al., 2011).

O objetivo desse estudo foi avaliar a composição corporal de idosos frequentadores do Projeto Exercício Resistido e Saúde (LERES/UEPA).

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi um estudo do tipo transversal e do universo total de 22 participantes, com idade igual ou superior a 60 (sessenta), de ambos os sexos, participantes do Projeto Exercício Resistido e Saúde do LERES/UEPA, praticantes de exercício resistido, com frequência de 2 (dois) dias na semana e duração de 50 minutos por sessão de treinamento.

O local de coleta de dados foi no Laboratório de Exercício Resistido e Saúde (LERES), que está localizado nas dependências da Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Campus III, localizado na Avenida João Paulo II, s/ nº, Bairro do Marco. 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 aceitarão participar do estudo e serão submetidos às avaliações antropométricas no próprio local do projeto (UEPA), no período de abril e maio de 2012. Esta pesquisa passou pela apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Amazônia (UNAMA) de acordo com o protocolo nº01366612.2.0000.5173/2012.

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário padronizado, aplicado sob a forma de entrevista para coleta de dados durante o período avaliativo dos participantes do projeto, no qual constará dados sobre idade, peso, estatura, dobras cutâneas e circunferências corporais. Dentre as variáveis antropométricas foram mensuradas o peso corporal e estatura corporal para o cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC), dobras cutâneas tricipital, axilar média, peitoral, subescapular, suprailíaca, abdominal e coxa, além das circunferências da panturrilha, quadril, cintura, para dados da relação cintura/quadril, para posterior estimativa do percentual de gordura corporal e riscos de doenças cardiovasculares dos idosos.

Após todos os procedimentos e avaliações do estudo, as informações foram digitadas e tabuladas em banco de dados para análise estatística dos mesmos. De acordo com a natureza das variáveis aplicará a análise estatística descritiva, sendo informados os valores percentuais dos resultados obtidos no estudo, bem como a média e o desvio padrão (DP). Os resultados foram avaliados estatisticamente pelo Programa Bio Stat 5.0.

## RESULTADOS

Na presente pesquisa foram avaliados 22 idosos, em que 8 (36%) indivíduos são do sexo masculino e 15 (64%) do sexo feminino, podendo demonstrar que a média de idade encontrada foi de  $70,2 \pm 6,2$  anos (Tabela 1). Estudo realizado por Sacon (2011), no Estado do Rio Grande do Sul com 53 idosos praticantes de exercícios resistidos, foi observado que a média de idade encontrada foi de 65,8 anos. No estudo realizado por Silva et al. (2009) na Cidade de São Paulo com 57 idosos praticantes de exercício físico, a idade média encontrada foi de 68,2 anos. Já na pesquisa de Ribeiro et al. (2012), em Belém, dos 11 entrevistados 1 era do sexo masculino e 10 do sexo feminino com faixa etária de 60 a 70 anos. Esses resultados são semelhantes ao desta pesquisa.

Tabela 1- Características gerais de n=22 idosos do Projeto Exercício Resistido e Saúde LERES/UEPA. Belém-PA, 2012.

	<b>IDADE</b>	<b>PESO</b>	<b>ALTURA</b>
Mínimo	60,0	56,0	157,0
Máximo	85,0	85,3	175,5
Média	70,2	65,7	156,7
Desvio padrão	6,2	9,7	6,1

Fonte: Protocolo da pesquisa, 2012.

De acordo com a Tabela 1, o peso corporal médio encontrado foi de 65,7±9,7. Em estudos realizado por Silva et al. (2009) e Fugulin (2009) observou-se que o peso corporal médio de idosos foi de 68,5 e 70,9 Kg, para ambos os sexos, respectivamente.

Tabela 2 - Distribuição da antropometria de n=22 idosos do Projeto Exercício Resistido e Saúde LERES/UEPA. Belém-PA, 2012.

<b>Variáveis antropométricas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>p-valor</b>
Circunferência da panturrilha			<0,0001*
	Desnutrição	1	5,5
	Eutrofia	21	95,5
Relação Cintura/Quadril			0,1175
Sexo Masculino	Sem risco	8	36,5
	Risco	0	0,0
Sexo Feminino	Sem risco	6	27,3
	Risco	8	36,5
Índice de Massa Corporal			0,0555
	Desnutrição	2	9,1
	Eutrofia	10	55,5
	Sobrepeso	10	55,5

Fonte: Protocolo da pesquisa, 2012.

\* Qui-quadrado.

Na Tabela 2, a Circunferência da Panturrilha, um indicativo de perda de massa magra por idosos, apresentou 21 participantes (95.5%) com tendência para Eutrofia. Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Cachoni et al. (2010), que avaliou 60 idosos praticantes regular de atividade física no Estado de São Paulo, observou que mais de 80 % da população estudada apresentou circunferência  $\geq 31$  cm, ou seja os idosos estão sem depleção de massa muscular.

A relação Cintura/Quadril (Tabela 2) apresentou 15 (63,8%) indivíduos com diagnóstico Sem Risco, no qual foram 8 (36,5%) do sexo masculino e 6 (27,3%) do sexo feminino. Essa mesma variável, é importante mostrar que 8 (36,55%) mulheres apresentaram diagnóstico de Risco. No entanto, é interessante demonstrar que o número de mulheres participantes da pesquisa é superior a participação masculina. Ribeiro et al. (2011) realizou uma pesquisa com 37 mulheres, com idade superior a 60 anos praticantes de atividade física moderada no Estado de São Paulo, em que obtiveram uma média de 0,81, classificando a população idosa sem risco nutricional. Já no estudo realizado por Silva et al. (2009) com 57 idosos de ambos os sexos, fisicamente ativos, a razão cintura quadril foi de 0,90±0,07, classificando esses idosos com Risco.

De acordo com a Tabela 2 o IMC médio encontrado foi de 26,7 Kg/m<sup>2</sup>, podendo mostrar que o diagnóstico nutricional de maior significância foi de eutrofia (55.5%) e de sobrepeso (55.5%). No estudo de Moura et al. (2009) avaliando 28 idosos de ambos os sexos que fazem exercício resistido no Estado de Roraima, a média do IMC foi de 27,87 Kg/m<sup>2</sup> classificando a população em sobrepeso. No estudo de Ribeiro et al. (2012), realizado em Belém, com 11 idosos que fazem condicionamento físico, a média do IMC foi de 28,9 Kg/m<sup>2</sup> e 27,6±3,5 Kg/m<sup>2</sup>, de homens e mulheres, respectivamente, valores que estão acima do desejado. Resultados diferentes do atual estudo.

Tabela 3 - Distribuição do % de gordura corporal de n=22 idosos do Projeto Exercício Resistido e Saúde LERES/UEPA. Belém-PA, 2012.

% de Gordura Corporal		
	Masculino	Feminino
n	8	15
Mínimo	11,3	21,1
Máximo	23,8	36,0
Média	19,3	28,7
Desvio Padrão	5,5	5,1

Fonte: Protocolo da pesquisa, 2012.

O percentual de gordura corporal (%GC) do estudo realizado no LERES, apresentou valor médio de  $19,3 \pm 5,5$  para o sexo masculino e  $28,7 \pm 5,1$  para o sexo feminino (Tabela 3), valores dentro da normalidade de acordo com o sexo e a idade apresentada na referência utilizada no presente estudo. Ribeiro et al. (2012), avaliou 11 idosos em uma academia de Belém, e observou que o %GC foi maior nos homens em relação ao das mulheres, 16,7 e 26,9, respectivamente. Esses dados corroboram os encontrados nesse estudo.

## CONCLUSÃO

O presente estudo apresentou uma amostra de 22 idosos, sendo que 64% eram do sexo feminino e 36% do sexo masculino, com média de idade de 70,2 anos, variando de 60 a 85 anos, com peso corporal médio de 65,7 Kg e altura média de 156,7 centímetros.

Com relação à avaliação antropométrica, os idosos apresentaram eutrofia na circunferência da panturrilha com um percentual de 95,5%, com relação cintura/quadril 63,9% dos participantes estão fora de risco de desenvolver doenças cardiovasculares sendo que 100% dos homens estão abaixo dos valores de risco. Quanto ao IMC, a maioria dos voluntários estão entre eutrofia (45,5%) e sobrepeso (45,5%), com 100% dos idosos com % GC adequado para a faixa etária de ambos os sexos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Taís Leão de. **Efeitos do Treinamento Físico Multimodal na Prevenção Secundária de Queda em Idosos: Treinamento Supervisionado e Semi supervisionado**. 2011. 124 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa de Cardiologia, São Paulo, 2011.

BRANDALIZE, Danielle; ALMEIDA, Paulo Foppa de; MACHADO, Juliano; CHODUR, Ricelly Andresa; ISRAEL, Vera Lúcia. Efeitos de diferentes programas de exercícios físicos na marcha de idosos saudáveis: uma revisão. **Fisioter. mov. (Impr.)**, Curitiba, v. 24, n. 3, Set. 2011.

CACHONI, Lilian; BAIDA, Luiz Carlos; OLIVEIRA, Maria Rita Marques de; COSTA, Vera Maria Henriques de Miranda. Indicadores antropométricos do estado nutricional de idosas praticantes e não praticantes de exercício físico na zona norte de São José do Rio Preto – SP. **Revista Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 21. n. 4, p. 537-546, 2010.

CALDAS, Célia Pereira. Envelhecimento com Dependência: responsabilidades e demandas da família. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 773-781, 2003.

CAMPOS, Maria Teresa Fialho de Souza.; MONTEIRO, Josefina Bressan Resende; ORNELAS, Ana Paula Rodrigues de Castro. Fatores que Afetam o Consumo Alimentar e a Nutrição do Idoso. **Revista de Nutrição**, Campinas; v. 13, n. 3, p. 157-165, 2000.

Brasil. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso** / Ministério da Saúde. – 1. ed., 2.<sup>a</sup> reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

FUGULIN, Bruna Falvo; ROSCHE, Suzete; RESENDE, Renata; ROSSI, Luciana. Prática de atividade física e autoimagem de idosas. *Revista CERES: Nutrição e Saúde*, São Paulo, v. 4. n. 2, p. 57-64, 2009.

IBGE. Censo Demográfico 2000. Disponível em: <<http://www.censo2000.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 mar. 2012.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 mar. 2012.

MOREIRA, Josiana Kely Rodrigues; CRUZ, Raiza da Costa Santos; NAVES, Samira Cristiane Teixeira; NASCIMENTO, Venderson Cunha do; SOUSA, Evitom Corrêa de. Treinamento de força e treinamento funcional resistido sobre a capacidade funcional e qualidade de vida de idosos fisicamente independentes. **Revista Fiep Bulletin**, v. 81, Edição especial – Article II. 2011.

MOURA, Samantha Almeida de; SANTOS; Eloá Ludtke dos; NUNES, Weliton; BORGES, Kleber Farinazo; ROMANHOLO, Rafael Ayres. Relação entre ingestão alimentar, índice de massa corporal e nível de atividade física de idosos com idade de 60 a 70 anos do projeto de extensão feliz idade da faculdade de ciências biomédicas da CACOAL/RO – FACIMED. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 3. n. 16, p. 286-294, 2009.

RIBEIRO, Sandra Maria Lima; MIYAMOTO, Marcia Val; MELO, Camila Maria de; KEHAYIAS, Joseph. Análise vetorial de bioimpedância e estado nutricional de idosas de acordo com o índice de massa corporal. **Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano**, São Paulo, v. 13. n. 6, p. 415-421, 2011.

RIBEIRO, Joseana Moreira Assis; MOREIRA, Josiana Kely Rodrigues; COSTA, Delane Viana da; MOURA, Fernanda Maria Lima; REIS, Fernando Vinícius Faro; ROCHA, Raphael de Miranda. Perfil dietético e antropométrico de idosos integrantes de um programa de condicionamento físico em Belém-Pará. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 1. n. 7, p. 17-22, 2012.

SACOM, Alana Bortolon. Composição Corporal e Aptidão Física de Idosos Praticantes de Musculação. **Trabalho de conclusão de curso**. Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2011.22p.

SILVA, Marcia Valtolti Alves da; CORTE, Mariana Zangirolame; GENARO, Sandra Cristina; CARNEIRO, Nelson Hilário; GARCIA JUNIOR, Jair Rodrigues. **Avaliação nutricional**

**antropométrica de idosos fisicamente ativos.** In: Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, 1., 2009, Presidente Prudente. São Paulo, 2009. p. 157.

VALE, Rodrigo Gomes de Souza; NOVAES, Jefferson da Silva; DANTAS, Estélio Henrique Martins. Efeitos do Treinamento de Força e de Flexibilidade sobre Mulheres Senescentes. **Rev. Bras. Ci. e Mov.**, Rio de Janeiro. v.13, n.2, p.33-40, fev., 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, **nutrition and prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation.** Geneva; 2002 (WHO Technical Report Series, 916). Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916.pdf)>. Acesso em: 20 nov 2011.

Avenida Engenheiro Fernando Guilhon, nº 1350, Apto 401 – Batista Campos. Belém - Pará.  
CEP: 66033-447 / (91) 8190-0309 / josikely@hotmail.com