

Avaliação da mobilidade, aspectos nutricionais e da presença de úlceras em idosos acamados em uma instituição de longa permanência.

Identificação:

Grande área do CNPq.: Ciências da Saúde
Área do CNPq: Fisioterapia e Terapia Ocupacional
Título do Projeto: Avaliação das deformidades e perfil cardiorrespiratório em idosos residentes em instituição de longa permanência.
Professor Orientador: Fernanda Moura Vargas Dias
Estudante PIBIC/PIVIC: Camila Sousa Santos

*Resumo: A antropometria mostra-se importante indicador do estado nutricional, além de fornecer informações das medidas físicas e de composição corporal dos idosos. Objetivo: avaliar a mobilidade, os aspectos nutricionais e a presença de úlceras em idosos acamados e deambuladores em uma instituição de longa permanência. Metodologia: 48 idosos foram avaliados através da anamnese e exame físico que incluiu a avaliação da gordura corporal, altura, massa óssea, diâmetro de panturrilha e perda de peso. Resultados: 35 idosos eram deambuladores e 13 acamados (79 ± 10 e 80 ± 12 anos, respectivamente). Os idosos não deambuladores apresentaram maior média de massa óssea, quando comparados aos deambuladores, enquanto os deambuladores apresentaram maior média de gordura corporal (Teste *t* não pareado, $p < 0,05$). Para o grupo de deambuladores somente foram estatisticamente significantes as correlações inversas entre Idade e Altura, e Idade e Massa óssea. Já para o grupo de não deambuladores foram estatisticamente significantes as correlações inversas entre Massa óssea e Diâmetro da panturrilha e, bem como Massa óssea e Gordura corporal (Correlação de Pearson, $p < 0,05$). Idosos acamados e deambuladores apresentam diferenças antropométricas em relação ao estado nutricional (massa óssea e gordura corporal). Sugere-se que a mobilidade possa ter influenciado para que estas diferenças tenham sido encontradas.*

Palavras chave: idosos institucionalizados, estado nutricional e dados antropométricos

1 – Introdução

O envelhecimento é um processo fisiológico que pode vir acompanhado de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), incapacitantes que ocasionam limitações e exigem cuidados específicos (SILVA et al., 2009).

Dados do Censo de 2010 mostram um crescimento da população com 65 anos ou mais, que era de 4,8% em 1991, passando a 5,9% em 2000 e chegando a 7,4 % em 2010. Consequentemente, verifica-se a transformação do perfil epidemiológico da população e aumento das doenças crônico-degenerativas, com limitações funcionais que, muitas vezes, comprometem a autonomia da pessoa idosa, podendo torná-lo residente de uma instituição de longa permanência (BRASIL, 2011).

As instituições de longa permanência podem ser de caráter residencial, governamental ou não governamental, destinadas à moradia coletiva de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar. Estudos mostram que, entre as causas de institucionalização, estão a miséria, o

abandono e as sequelas das doenças crônicas não transmissíveis. Em consequência de condições financeiras, na maioria das vezes precárias, e da frequente indisponibilidade de uma pessoa que assuma o papel de cuidador entre os familiares, esses idosos são institucionalizados (MELO et al; 2011).

A Síndrome do Imobilismo trata-se de um conjunto de alterações que ocorrem em indivíduos que permanecem acamados por um longo período. Essas alterações podem afetar todos os sistemas do corpo e seus efeitos comprometem, principalmente, a funcionalidade do paciente (CINTRA et al; 2013).

A antropometria tem se mostrado importante indicador do estado nutricional. Além de fornecer informações das medidas físicas e de composição corporal, é método não invasivo e de fácil e rápida execução. No caso de idosos, as medidas antropométricas mais utilizadas são: peso, estatura, perímetros e dobras cutâneas (MENEZES e MARUCCI, 2005)

Esse subprojeto faz parte de uma linha de pesquisa do grupo de Pesquisa em “Fisioterapia na saúde do idoso” (CNPQ/UFES), cujo Projeto intitula-se como “Avaliação das deformidades e perfil cardiorrespiratório em idosos residentes em instituição de longa permanência” e possui como objetivo avaliar a mobilidade, os aspectos nutricionais e a presença de úlceras em idosos acamados e deambuladores em uma instituição de longa permanência. O levantamento dos resultados do presente trabalho poderá contribuir para a elaboração do perfil dos idosos institucionalizados e proporcionar a idealização de uma intervenção fisioterapêutica específica para esta população no futuro desta linha de pesquisa.

2 – Objetivos

Objetivo Geral:

Avaliar a mobilidade, os aspectos nutricionais e a presença de úlceras em idosos acamados e deambuladores em uma instituição de longa permanência.

3 – Metodologia

Tipo do estudo

Este é um estudo observacional descritivo, do qual participaram idosos residentes do Asilo dos Velhos de Vitória. O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (parecer 494.084).

Participantes

Foram convidados a participar da pesquisa os 78 idosos residentes na instituição de longa permanência denominada Sociedade da velhice desamparada de Vitória. Como critérios de inclusão foi considerada a idade igual ou superior a 60 anos. Foram excluídos do estudo indivíduos que não aceitaram participar da pesquisa e com amputações do lado direito do corpo. Os idosos ou os seus representantes legais foram esclarecidos sobre o estudo, fornecendo seu consentimento assinando o Termo de

Consentimento Livre esclarecido, conforme prescreve a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Ao final da seleção, participaram da pesquisa 48 idosos.

Procedimentos

No primeiro dia de atendimento os pesquisadores fizeram a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido para todos os idosos e aqueles que tiverem de acordo com a participação na pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido em duas vias, uma via ficaram com os pesquisadores e a outra foi entregue ao participante. Após assinatura, os idosos foram avaliados através do mini exame do estado mental (MEEM), Anamnese e Exame Físico.

O MEEM foi utilizado para avaliar a função cognitiva (FOLSTEIN et al; 2001), pois ele é um instrumento de identificação de déficit cognitivo de boa confiabilidade (LASSONDE et al; 2006).

Os sujeitos foram avaliados quanto gordura corporal, altura, massa óssea, diâmetro de panturrilha e perda de peso entre novembro e dezembro de 2013.

A gordura corporal foi avaliada tendo por base à medida das pregas cutâneas que foram realizadas com o uso de um adipômetro devidamente calibrado. Foram realizadas três medições de cada prega cutânea, sempre do lado direito do corpo, e logo depois foi retirada a média. Nas mulheres, as pregas realizadas foram Axilar média, realizada no ponto em que coincide o nível da junção xifo-esterna com a linha mediana da axila, dobra levemente oblíqua acompanhando a direção das costelas; Panturrilha média, com o joelho fletido a 90°, a mensuração foi feita no ponto interno de maior perímetro da panturrilha, sendo a dobra vertical; Supra-ilíaca, realizada sobre a crista ilíaca, na linha axilar média na mesma direção da crista e Coxa, dobra anterior e paralela ao eixo da perna com o joelho levemente flexionado (músculos relaxados). Nos homens, a pregas realizadas foram Subescapular, abaixo do ângulo inferior da escápula com os braços relaxados, dobra paralela às linhas naturais de clivagem; Tricipital, realizada na face posterior do braço relaxado, no ponto médio entre o acrômio e o olecrano; panturrilha média e Supra-ilíaca. Após a coleta dos dados, para estimar a densidade corporal (D), foi utilizada a equação proposta por PETROSKI (1995/1996), onde para homens, $D = 1,10726863 - 0,00081201$ (subescapular + tríceps + suprailíaca + panturrilha medial) + $0,00000212$ (subescapular + tríceps + suprailíaca + panturrilha medial)² - $0,00041761$ (idade em anos) e para mulheres $D = 1,1954713 - 0,07513507 \text{ Log}_{10}$ (axilar média + suprailíaca + coxa + panturrilha medial) - $0,00041072$ (idade em anos). Para o cálculo do %G foi utilizada a equação de Siri (1961), onde $\%G = (495/D) - 450$.

A medida da altura dos idosos deambuladores foi realizada por meio de fita métrica fixada na parede. Nos idosos acamados foi realizada a mensuração da mesma por meio da seguinte fórmula $[2,02 \times AJ \text{ (Cm)}] - [0,04 \times \text{idade (anos)}] + 64,19$ para o sexo masculino e $[1,83 \times AJ \text{ (Cm)}] - [0,24 \times \text{idade (anos)}] + 84,88$ para o sexo feminino; onde AJ significa altura do joelho que foi obtida com o Paciente em 90° de flexão de joelho, com a fita métrica fazendo a medida do calcâneo até a base da patela do membro inferior direito (COSTA e MONEGO, 2003).

Para o cálculo da massa óssea foi utilizado paquímetro digital devidamente calibrado para a medição dos diâmetros radioulnar e femoral, ambos realizados do lado direito. O diâmetro radioulnar corresponde à distância entre os processos estiloides do rádio e da ulna, enquanto femoral corresponde à distância entre as bordas lateral e medial do fêmur. O paciente foi posicionado com amplitude de flexão de joelho igual ou maior que 90° para a realização da medida do diâmetro femoral. Após mensuração os dados foram colocados na seguinte fórmula: $MO = 3,02 [(Est(m))^2 \times RU(m) \times FE(m) \times 400]^{0,712}$.

A perda de massa muscular foi avaliada nos idosos acamados por meio da mensuração do diâmetro de panturrilha do membro inferior direito, realizada com o paciente em 90° de flexão de joelho com o uso de uma fita métrica na área de maior diâmetro. Valores menores que 31 cm foram considerados como perda de massa muscular (COSTA & MONEGO, 2003).

Os idosos foram avaliados, quanto à perda de peso não intencional. Por meio do seguinte questionamento: O senhor (a) perdeu peso nos últimos 12 meses? (BATISTONI et al; 2007).

4 – Resultados

Participaram do estudo 48 idosos, 35 deambuladores e 13 acamados, com média de idade de 79,6 ± 10,1 anos e 80,1 ± 12,8 anos respectivamente, sendo 24 mulheres e 24 homens.

A tabela 1 faz uma comparação entre deambuladores e não deambuladores quanto à idade, tempo de institucionalização, gênero, estado civil, escolaridade, comunicação e perda de peso. A maior parte dos idosos deambuladores são solteiros, enquanto a maioria dos idosos não deambuladores é representada por viúvos. Quanto à escolaridade, os idosos deambuladores são, em sua maior parte analfabetos, enquanto a maioria dos idosos não deambuladores possuem o ensino fundamental incompleto. Podemos observar que, um pouco mais da metade da amostra de deambuladores é composta por mulheres; Enquanto a maior parte da amostra dos não deambuladores é composta por pessoas do sexo masculino. Quanto a comunicação, a maioria dos deambuladores e dos não deambuladores possuem comunicação preservada. A maior parte dos deambuladores relataram que não perceberam perda de peso nos últimos 12 meses. Entre o grupo dos não deambuladores, um pouco menos da metade tiveram a mesma percepção.

Tabela 1. Características dos idosos deambuladores e não deambuladores residentes em instituição de longa permanência, em Vitória – ES

Variáveis	Deambuladores (n=35)	Não deambuladores (n=13)
	Fa (Fr%)	Fa (Fr%)
Gênero		
Feminino	18 (51,2%)	6 (46,1%)
Masculino	17 (48,5%)	7 (53,8%)
Estado civil		
Casados		2 (15,3 %)
Solteiros	21 (60%)	2 (15,3 %)
Divorciados	1 (2,8%)	2 (15,3 %)
Viúvos	10 (28,5%)	5 (38,4 %)
Não responderam	3 (8,5%)	2 (15,3 %)
Escolaridade		
Ens. Fundamental incompleto	15 (42,8 %)	6 (46,1 %)

Ens. Fundamental completo		
Ens. Médio incompleto	1 (2,8 %)	
Ens. Médio completo	1 (2,8 %)	1 (7,6 %)
Ens. Superior incompleto		1 (7,6 %)
Ens. Superior completo		3 (23%)
Analfabeto	16 (45,7 %)	
Não responderam	2 (5,7 %)	1 (7,6 %)
Comunicação		
Preservada	30 (85,7 %)	9 (69,2 %)
Não fala	3 (8,5 %)	4 (30,7 %)
Não avaliado	2(5,7 %)	
Perda de peso		
Sim	9 (25,7 %)	2 (15,3 %)
Não	21 (60 %)	6 (46,1 %)
Não respondeu	5 (14,2 %)	5 (38,4 %)

Valores expressos em Frequência absoluta (Fa) e Frequência relativa (Fr%). Idade, tempo de institucionalização e Mini Exame de Estado Mental (MEEM) expressos em Média \pm DP (Desvio Padrão).

As tabelas 2 e 3 mostram os dados antropométricos dos idosos deambuladores e não deambuladores.

Tabela 2: Dados antropométricos dos idosos deambuladores (n=35)

Desvio padrão (DP); Mínimo (Mín); Máximo (Máx); Percentil75% (P 75%)

Variáveis	Média \pm DP	Mín	Máx	P 75%
Altura (m)	1,5 \pm 0,1	1,3	1,7	1,6
Massa óssea (Kg)	9,2 \pm 1,7	6,5	13,9	10,3
Gordura corporal (%)	29,7 \pm 8,2	9,1	42,2	36,1

Tabela 3: Dados antropométricos dos idosos não deambuladores (n=13)

Variáveis	Média \pm DP	Mín	Max	P 75 %
Altura (m)	1,4 \pm 0,07	1,3	1,6	1,5
Diâmetro panturrilha (cm)	20,6 \pm 11,2	7,0	38,0	28,0
Massa óssea (Kg)	14,4 \pm 8,8	6,7	30,0	23,0
Gordura corporal (%)	15,7 \pm 13,6	1,0	33,0	28,9

Desvio padrão (DP); Mínimo (Mín); Máximo (Máx); Percentil75% (P 75%)

A tabela 4 mostra a comparação dos idosos deambuladores e não deambuladores em relação a alguns aspectos avaliados como idade, tempo de internação, MEEM, massa óssea e gordura corporal. De acordo com os dados apresentados, somente foram estatisticamente diferentes as diferenças entre massa óssea e porcentagem de gordura corporal. Os idosos não deambuladores apresentaram maior média de massa óssea, quando comparados aos deambuladores (Teste t não pareado, $p < 0,05$). Enquanto os deambuladores, apresentaram maior média de gordura corporal (Teste t não pareado, $p < 0,05$).

Tabela 4: Comparação de deambuladores (n=35) e não deambuladores (n=13)

Variáveis	Deambuladores	Não deambuladores	p
	Média ± DP	Média ± DP	
Idade	79,6 ± 10,1	80,1 ± 12,8	0,8
Tempo de internação (meses)	102,5 ± 65,2	107 ± 62,9	0,8
MEEM	14,7 ± 7,1	17,5 ± 9,3	0,4
Massa Óssea (Kg)	9,2 ± 1,7	14,4 ± 8,8	0,0016*
Gordura corporal (%)	29,7 ± 8,2	15,7 ± 13,6	0,0003*
Mini Exame do Estado Mental (MEEM).	* Valores de p < 0,05		

Quando a correlação das variáveis antropométricas foram avaliadas, para o grupo de deambuladores somente foram estatisticamente significantes as correlações entre Idade e Altura, e Idade e Massa óssea. Neste grupo, quanto maior a idade menor a altura e a massa óssea (Correlação de Pearson, $p < 0,05$). Já para o grupo de não deambuladores, foram estatisticamente significantes as correlações entre diâmetro da panturrilha e massa óssea, e massa óssea e gordura corporal. Nos idosos não deambuladores quanto menor a massa óssea, maior a gordura corporal e o diâmetro da panturrilha (Correlação de Pearson, $p < 0,05$).

Tabela 5: Correlação das variáveis antropométricas dos idosos deambuladores (n= 35) e não deambuladores (n= 13).

Variáveis	P	R
Deambuladores		
Idade vs. Altura	0,0008	-0,5
Idade vs. MO	0,01	-0,4
Não deambuladores		
MO vs. DIP	0,001	-0,8
MO vs. Gordura corporal	0,004	-0,8

Diâmetro da Panturrilha (DIP); Massa óssea (MO). Correlação de Pearson, $p < 0,05$.

5 – Discussão e Conclusões

Os idosos não deambuladores apresentaram maior média de massa óssea, quando comparados aos deambuladores, enquanto os deambuladores apresentaram maior média de gordura corporal. Para o grupo de deambuladores somente foram estatisticamente significantes as correlações inversas entre Idade e Altura, e Idade e Massa óssea. Já para o grupo de não deambuladores foram estatisticamente significantes as correlações inversas entre Massa óssea e Diâmetro da panturrilha e, bem como Massa óssea e Gordura corporal.

Em estudo realizado com idosos institucionalizados da cidade de Fortaleza - CE, a idade dos idosos variou de 60 a 99 anos, sendo que a média etária foi de 75,9 ± 9,5 anos, sendo 73 ± 8,7 anos para os homens e 77,2 ± 9,5 anos para as mulheres (Menezes & Marucci, 2005). Souza & Fraga et al, em 2011 realizaram um estudo com idosos institucionalizados em três instituições localizadas no sul do Brasil, e obtiveram como média etária, 78,9 anos, sendo 41,2% homens e 58,8% mulheres. Os dados encontrados em nosso estudo se assemelham aos citados anteriormente, uma vez que a média etária de nosso estudo foi de 79,6 ± 10,1 anos para os idosos deambuladores e 80,1 ± 12,8 anos para os idosos não

deambuladores. Em nosso estudo diferentemente dos citados anteriormente, a amostra foi composta pela mesma quantidade de mulheres e homens.

O presente estudo avaliou as características antropométricas de idosos institucionalizados, os dados mostraram que idosos não deambuladores possuem menor porcentagem corporal de gordura e perda de massa muscular comprovada por meio da medida do diâmetro da panturrilha, cuja média foi de $20,6 \pm 11,2$ cm, sendo abaixo do valor de referência (31 cm). De acordo com Grabowski & Ellis, a obesidade pode ser protetora contra a magreza ou o peso normal em idosos. Nossos resultados se assemelham aos esperados. Com o avançar da idade ocorre uma redução da altura e da massa muscular. No estudo de Menezes e Marucci, houve tendência do declínio dos valores como avançar da idade, mas o presente estudo não avaliou massa óssea.

Em nossos resultados pode ser observado que nos idosos não deambuladores a relação entre gordura corporal e massa óssea foi inversamente proporcional, assim como, a relação entre massa óssea e massa muscular. Esse resultado não está de acordo ao esperado, uma vez que o esperado é que com o decorrer da idade, diminua a massa óssea. Esse resultado talvez possa ser explicado pelo fato do cálculo da massa óssea utilizar o diâmetro femoral. Já é de conhecimento científico que a osteoartrose é uma doença de alta prevalência na população idosa que acomete, principalmente a articulação do joelho, apresentando dores associadas à incapacidade funcional, devido formação de osteófitos, redução da cartilagem (SANTOS et al; 2012). Os osteófitos quando presentes podem aumentar o diâmetro femoral. Os idosos não deambuladores da amostra estudada, podem ter uma maior prevalência de osteoartrose em joelhos, e talvez, esse seja um dos motivos que contribuíram para o aumento dos diâmetros. Sendo assim, os idosos não deambuladores podem não, necessariamente, ter maior massa óssea. Contudo, talvez a mensuração dos diâmetros femoral e radioulnar, não sejam a melhor escolha para a estimativa de massa óssea em idosos.

Desta forma, os resultados do presente trabalho demonstram que que idosos acamados e deambuladores apresentam diferenças antropométricas em relação ao estado nutricional (massa óssea e gordura corporal). Desta forma, sugere-se que a mobilidade possa ter influenciado para que estas diferenças tenham sido encontradas.

Limitações do estudo

A população que integrou a amostra desse estudo foi de conveniência, podendo indicar assim um viés do estudo. Houve resistência por parte dos idosos para a realização dos testes, fazendo com que a amostra fosse menor que o esperado. Muitos deles ainda apresentavam fatores que os excluíram do estudo.

Durante a coleta observou-se que não havia casos de úlcera por pressão, por isto, a coleta desta parte dos dados não foi realizada. Devido a este mesmo motivo, a coleta foi ampliada dos idosos acamados para todos os idosos, mesmo os deambuladores.

Perspectivas de continuidade do trabalho

À partir dos resultados obtidos no presente estudo, será possível esquematizar um protocolo de intervenção no asilo de Vitória. Esse protocolo já vem sendo estudado para melhor atender as necessidades dos idosos e para que um estudo experimental de boa qualidade seja realizado. Sendo assim, o grupo pretende dar continuidade ao trabalho com uma futura intervenção nessa população.

6 – Referências Bibliográficas

1. SILVA, B. T. da; SANTOS, S. S. C.; SILVA, M. R. S. da; SOUSA, L. D. de; Percepção das pessoas idosas sobre a institucionalização: reflexão acerca do cuidado de enfermagem, Rev. Rene. Fortaleza, v. 10, n. 4, p. 118-125, out./dez.2009.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de Condutas Médicas. Programa Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
3. MELO, I. A. F. de; KUBRUSLY, E. S.; JUNIOR, A. A. P.; Perfil das instituições de longa permanência para idosos no Estado de Alagoas no período de 2007 a 2008. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 20(1):75-83, jan-mar 2011
4. MENEZES, T. N. de; MARUCCI, M. F. N. de; Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Rev. Saúde pública, Fortaleza, 39(2);169-75, 2005.
5. CASTILHO, L. D.; CALIRI, M. H. L.; Úlcera de pressão e estado nutricional: revisão da literatura. Ver Bras Enferm. set-out; 58(5):597-601.2005.
6. DUNCAN, P. W.; WEINER, D.; STUDENSKI, S. A.; Functional reach a new clinical measure of balance. J. Gerontol. 1990; 45; 192-7.
7. CINTRA, M. M. M.; MENDONÇA, A. C.; SILVA, R. C. R.; ABATE, D. T. Influência da fisioterapia na síndrome do imobilismo. Colloquium Vitae, jan/jun 2013 5 (1): 68-76. v076.
8. SILVEIRA, K. R. M.; MATAS, S. L. A.; PERRACINI, M. R.; Avaliação do desempenho dos testes Functional Reach e Lateral Reach em amostra populacional brasileira. Rev. Bras. Fisioter 2006; 10: 381-6.
9. NEWTON, R. A.; Validity of the Multi-Directional Reach Test: A Practical Measure for Limits of Stability in Older Adults. Journal of Gerontology. 2001, 56A(4): M248–M252.
10. COSTA, E. F. A.; MONEGO, E. T. - Avaliação Geriátrica Ampla (AGA). Revista da UFG, Vol. 5, No. 2, dez 2003 on line (www.proec.ufg.br).

11. PETROSKI, E. L.; Desenvolvimento e validação de equações generalizadas para a estimativa da densidade corporal em adultos. Tese de Doutorado, UFSM, Santa Maria, 1995.
12. PETROSKI, E. L.; PIRES, C. S. N.; Validação de equações antropométricas para a estimativa da densidade corporal em mulheres. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 1(2), 65-73, 1995.
13. PETROSKI, E. L.; PIRES, C. S. N.; Validação de equações antropométricas para a estimativa da densidade corporal em homens. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 1(3), 5-14. 1996.
14. FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; FANJIANG, G. MMSE: Mini-Mental State Examination Clinical Guide. Psychological Assessment Resources, Inc.; 2001.
15. LASSONDE, M.; SAUERWEIN, H. C.; GALLAGHER, A.; THÉRIAULT, M.; LEPORE, F. neuropsychology: traditional and new methods of investigation. *Epilepsia*, vol. 47, p.9-13,2006.
16. BATISTONI, S. S. T.; NERI, A. L.; CUPERTINO, A. P. F. B. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies (CES-D) entre idosos brasileiros. *Revista Saúde Pública*, vol.41, n.4, p.598-605, 2007.
17. GRABOWSKI, D. C.; ELLIS, J. E. High body mass index does not predict mortality in older people: anaysis of the longitudinal study of aging. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:968-79.
18. SANTOS, N. G. B.; NETO, E. M. F.; ARÊAS, G. P. T.; ARÊAS, F. Z. da S.; LEITE, H. R.; FERREIRA, M. A. C.; JÚNIOR, R. C. F. Capacidade funcional e qualidade de vida em idosos com osteoartrose no município de Coari- AM. *Revista Pesquisa em Fisioterapia (RPF)*. V.02, n. 02; 2012.