

Perfil sociodemográfico e de adoecimento de idosos residentes em Instituição de Longa Permanência: estudo observacional

Sociodemographic profile and advice of elderly residents in a Long-Stay Institution: observational study

Perfil sociodemográfico y de enfermería de ancianos residentes en Institución de Larga Permanencia: estudio observacional

Nathalia de Souza Abreu Freire
Marinea Vicentina da Cruz
Jéssica Mara Guedes
Luan Moreira Campos
Débora C. Santos-Silva
Wbyster Júnio Paiva Lopes
Fernanda Maura Marciano Lopes
Bruna Ribeiro Mendes

RESUMO: Foi objetivo identificar o perfil sociodemográfico e o de adoecimento de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência. Estudo epidemiológico, descritivo e transversal. A maioria dos idosos era do gênero feminino, possuía baixo índice de escolaridade e renda familiar de um salário mínimo. Considerando-se o gênero, houve prevalência de doença renal crônica e osteoporose entre mulheres e hipertensão arterial sistêmica e acidente vascular cerebral entre os homens.

Palavras-chave: Envelhecimento; Idoso; Institucionalização.

ABSTRACT: *The objective was to identify the sociodemographic and illness profile of elderly residents in a long - term institution. Epidemiological, descriptive and cross-sectional study. The majority of the elderly were of the female gender, had a low level of education and family income of a minimum wage. Considering the gender, there was prevalence of chronic kidney disease and osteoporosis among women and systemic arterial hypertension and stroke among men.*

Keywords: *Aging; Elderly; Institutionalization.*

RESUMEN: *Fue objetivo identificar el perfil sociodemográfico y de enfermo de ancianos residentes en una Institución de Larga Permanencia. Estudio epidemiológico, descriptivo y transversal. La mayoría de los ancianos era del género femenino, poseía bajo índice de escolaridad y renta familiar de un salario mínimo. En vista del género, hubo prevalencia de enfermedad renal crónica y osteoporosis entre mujeres e hipertensión arterial sistémica y accidente cerebrovascular entre los hombres.*

Palabras clave: *Envejecimiento; Personas de edad avanzada; Institucionalización.*

Introdução

O crescimento da população mundial idosa vem ocorrendo nas últimas décadas com mais intensidade nos países em desenvolvimento devido às melhorias nas condições de vida e saúde e aos avanços no tratamento e prevenção de doenças (Organization, 2005). No Brasil, o envelhecimento populacional vem se acentuando consideravelmente, repercutindo em aumento das demandas sociais e econômicas (Saad, 2016).

Segundo a Política Nacional do Idoso (Brasil, 1994), considera-se idoso o indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ressaltam que a população de idosos no Brasil apresenta taxa de crescimento superior a 4% ao ano, entre 2012 e 2022, devendo atingir 41,5 milhões de idosos em 2030. Estima-se para os próximos anos aumento médio de 1 milhão de idosos ao ano (I. Brasil, 2010).

O envelhecimento é um processo dinâmico e universal comumente acompanhado de maior vulnerabilidade às doenças crônico-degenerativas (Organization, 2015). Em última análise, o envelhecimento dos sistemas orgânicos predispõe o indivíduo à dependência, devido a déficits de mobilidade e comunicação, e à perda da autonomia, em decorrência de alterações cognitivas e de humor (Carreira, Botelho, Matos, Torres, & Salci, 2011; Gonçalves, *et al.*, 2014; Organization, 2015).

Tal processo aumenta as demandas da família e cuidadores e favorece a institucionalização, na medida em que a família torna-se insuficiente para atender o idoso adequadamente (Faleiros, *et al.*, 2017; Guths, Jacob, Santos, Arossi, & Béria, 2017). A institucionalização, por sua vez, amplia o risco de dependência e declínio da autonomia (Carreira, *et al.*, 2011; Souza, Benedetti, Borges, Mazo, & Gonçalves, 2011; Reis, Oliveira, Caires, & Santos, 2016; Mendes, & Rezende, 2014; Silva, Dutra, & Dutra, 2013).

Por ser Juiz de Fora uma cidade brasileira com elevado percentual de idosos, apresentando índices superiores à média nacional (I. Brasil, 2010), entende-se que identificar características próprias deste segmento populacional pode ser útil para aumentar o escopo de conhecimentos sobre o tema, e para que profissionais e setores públicos e privados de assistência organizem seu processo de trabalho e direcionem ações para atender demandas específicas desta população (Organization, 2005), em especial de idosos institucionalizados (Organization, 2015).

Nesse contexto, estabeleceu-se como objetivo deste trabalho identificar o perfil sociodemográfico e de adoecimento de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência (ILPI) do referido município.

Métodos

A apresentação dos dados seguiu as recomendações STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) (Malta, Cardoso, Bastos, Magnanini, & Silva, 2010).

Desenho e aspectos éticos

Trata-se de estudo observacional, descritivo e transversal, aprovado por Comitê de Ética e Pesquisa (parecer n.º 2.140.790). Os voluntários ou seus responsáveis legais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Local e período do estudo

Estudo realizado em uma ILPI em Juiz de Fora, Minas Gerais, no período de agosto a dezembro de 2015. Para minimizar o risco de viés, a coleta de dados foi realizada por indivíduos treinados e sob supervisão profissional.

Crítérios de elegibilidade e não inclusão

Foram elegíveis indivíduos com idade mínima de 60 anos residentes em ILPI do município de Juiz de Fora, MG. Somente foram excluídos os residentes que não aceitaram participar da pesquisa.

Características e tamanho da amostra

A ILPI foi selecionada por conveniência. Do total de 58 idosos residentes, 41 participaram, voluntariamente, da pesquisa.

Procedimentos de pesquisa

Os idosos responderam a um questionário estruturado em duas etapas: a primeira com dados relativos à situação sociodemográfica abrangendo gênero, idade, nível de escolaridade e renda familiar. Na segunda parte, foi investigado o perfil de saúde e doença através da aferição de peso, altura, relação cintura quadril (RCQ), índice de massa corpórea (IMC) e prática regular de atividade física.

Morbidades como diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), cardiopatias, doença renal crônica (DRC), acidente vascular cerebral (AVC), osteoporose e incontinência esfincteriana foram averiguadas, bem como tabagismo, etilismo e quedas/fraturas no último ano. Informações não fornecidas pelos idosos (por não saber ou não recordar) foram captadas nos prontuários e em entrevistas informais com os profissionais vinculados à assistência.

Análise dos resultados e estatística

A base de dados quantitativos, construída em planilha Excel®, foi importada para o IBM-SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

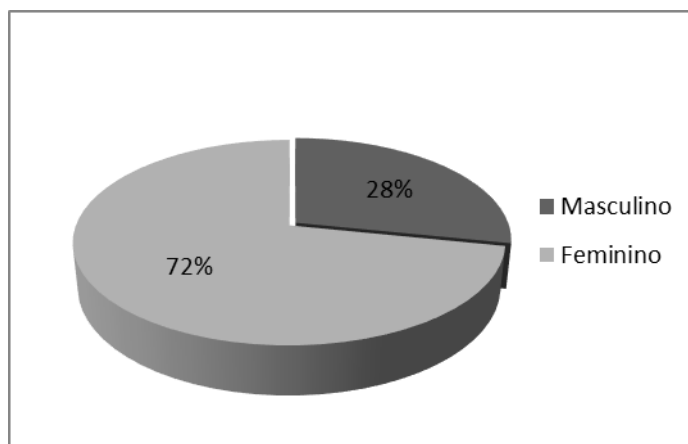
Realizou-se estatística descritiva para compor o perfil sociodemográfico e o de adoecimento dos idosos, destacando-se as medidas de tendência e dispersão, bem como a análise de frequências absolutas e relativas expressas em gráficos.

Os dados coletados serão armazenados por tempo mínimo de cinco anos.

Resultados

Foram avaliados 41 idosos, sendo 72% mulheres (Gráfico 1). A média de idade foi $82,4 \pm 9,5$ anos e prevaleceu o baixo índice de escolaridade e a renda familiar de um salário mínimo.

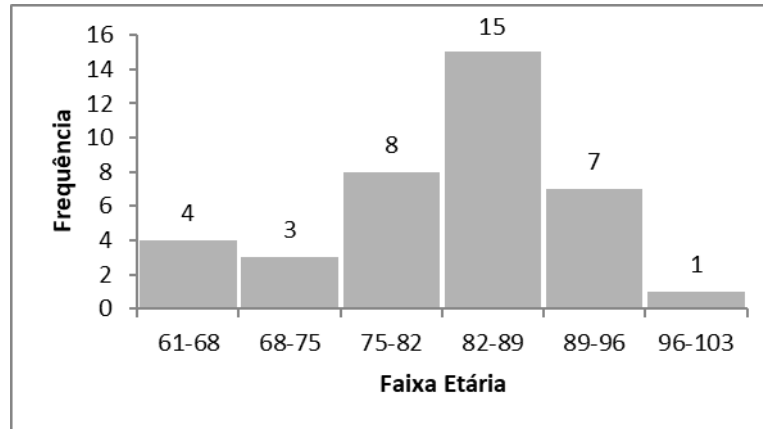
Gráfico 1 – Distribuição da amostra por gênero



Fonte: O autor (2017)

A idade dos idosos tem característica de uma distribuição normal seguindo a maior concentração em torno da média, como mostra o histograma representado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição da amostra por faixa etária



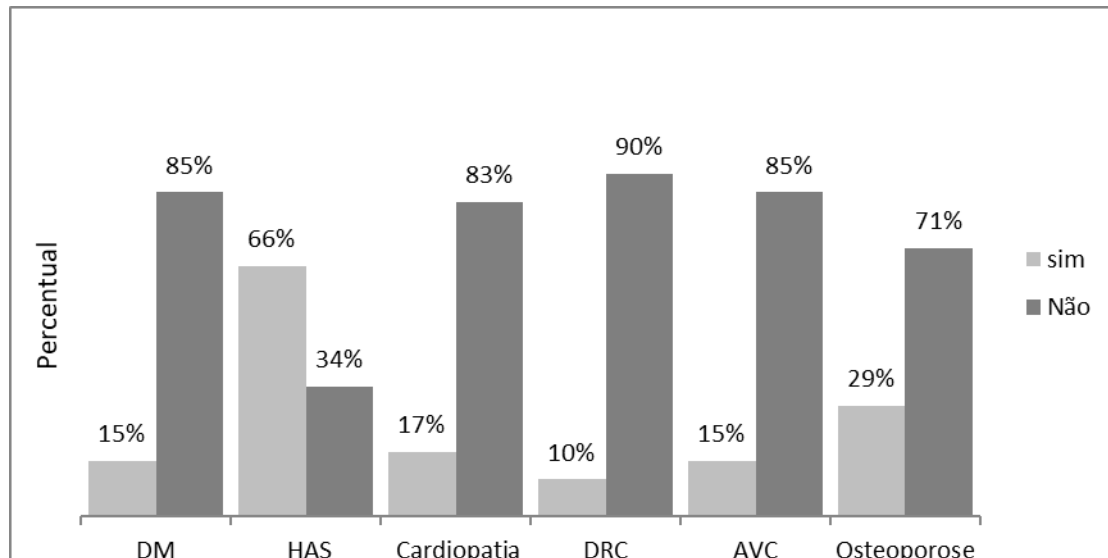
Fonte: O autor (2017)

O Gráfico 3 ilustra a distribuição das morbidades, expressa como frequência relativa em relação ao número total da amostra, podendo um mesmo indivíduo ter feito referência a mais de um problema.

Para cada morbidade, há um percentual relativo ao “sim”, quando o idoso é por ela acometido e “não”, quando o idoso não é acometido pela doença.

A morbidade com maior frequência foi a hipertensão arterial sistêmica (HAS), seguida de osteoporose (29%), cardiopatia (17%) e diabetes mellitus (DM) (15%).

Gráfico 3 – Percentual de idosos acometidos por morbidade, por gênero



Fonte: O autor (2017)

A Tabela 1 mostra o acometimento de morbidades conforme o gênero. Nessa análise observou-se maior diferença entre as frequências relativas de homens e mulheres para a doença renal crônica (DRC), (14% mulheres vs. 0% homens) e osteoporose (35,7% mulheres vs. 18,2% homens). Cardiopatia e DM seguem esta mesma distribuição, concentrando-se nos idosos do gênero feminino (21,4% mulheres vs. 9,1% homens e 17,9% mulheres vs. 9,1% homens, respectivamente).

A morbidade de maior incidência em homens foi a HAS (72,7% homens vs. 67,9% mulheres), sendo a diferença não significativa. Este fato foi também observado para o acidente vascular cerebral (AVC) (18,2% homens vs. 14,3% mulheres).

Tabela 1 – Distribuição de idosos acometidos por morbidade, por gênero

Morbidade s	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
DM	1	9,1%	5	17,9%	6	15,4%
HAS	8	72,7%	19	67,9%	27	69,2%
Cardipatia	1	9,1%	6	21,4%	7	17,9%
DRC	0	0,0%	4	14,3%	4	10,3%
AVC	2	18,2%	4	14,3%	6	15,4%
Osteoporose	2	18,2%	10	35,7%	12	30,8%

Fonte: O autor (2017)

Discussão

A maior prevalência de idosas na amostra do presente estudo condiz com publicações referentes a variados estados brasileiros (Maia, Almeida, Canário, Melo & Oliveira, 2014; Reis, *et al.*, 2016; Guths, *et al.*, 2017; Galhardo, Mariosa, & Takata, 2010; Mendes, & Rezende, 2014; Silva, *et al.*, 2013). Diversos são os fatores que contribuem para maior longevidade entre mulheres, entre os quais se destaca o criterioso monitoramento das condições de saúde e doença, quando comparadas aos homens, o que pode ser explicado por aspectos sociais e culturais.

Estudo conduzido no Distrito Federal identificou que as doenças crônicas mais prevalentes entre idosos foram HAS, AVC e DM (Oliveira, & Novaes, 2013); porém os autores não diferenciaram as morbidades conforme o sexo ou gênero. No presente estudo, identificou-se que as mais comuns entre as mulheres foram a DRC e a osteoporose, enquanto entre os homens prevaleceram a HAS e o AVC, todas passíveis de complicações e sequelas que impactam negativamente na capacidade funcional e aumentam o risco de institucionalização.

Há evidência de elevado comprometimento funcional entre idosos (Alencar, Bruck, Pereira, Câmara, & Almeida, 2012; Paiva, *et al.*, 2014), o que pode ser influenciado por morbidades e o consequente uso de medicamentos (Paiva, *et al.*, 2014) e dor crônica (Reis, & Torres, 2011), entre outros fatores (Nogueira, *et al.*, 2010). Estudo aponta que mais de 50% deles referiu necessidade de ajuda parcial ou total para realizar pelo menos uma atividade da vida diária (Alencar, *et al.*, 2012). Embora identificar o impacto funcional das morbidades entre idosos institucionalizados seja de extrema relevância (Bentes, Pedroso, & Maciel, 2017), este não foi o foco da presente publicação.

Sabe-se que a osteoporose é uma doença silenciosa e acomete predominantemente mulheres devido a fatores hormonais, sobretudo ao longo do climatério. Outros fatores de risco incluem hereditariedade, baixo peso e idade superior a 65 anos (Radominski, *et al.*, 2017), estes últimos identificados na amostra estudada, na qual foi registrada osteoporose em mais de 30% dos idosos.

A DRC pode ser considerada problema de saúde pública e seus principais desfechos incluem anemia, acidose metabólica, desnutrição e alteração do metabolismo de cálcio e fósforo que podem evoluir para falência renal e óbito (Bastos, Bregman, & Kirsztajn, 2010). Há evidência de que DRC em pacientes do gênero feminino guarda íntima relação com HAS, sedentarismo e sobrepeso (Boing, & Boing, 2007). Tal relação não foi identificada em nossa amostra, o que pode ser reflexo, ainda que parcialmente, do tamanho amostral.

O presente trabalho identificou, entre os idosos masculinos, maior prevalência de HAS e AVC. Embora o tabagismo seja o principal fator de risco e de agravamento da HAS entre homens e esteja vinculado às internações por AVC (Boing, & Boing, 2007), não foi verificada significância entre tabagismo e tais morbidades, na amostra em questão.

Considerando-se a renda familiar de um salário mínimo dos idosos avaliados, torna-se relevante salientar que pode influenciar sua condição de saúde, na medida em que dificulta o acesso aos serviços, medicamentos e demais terapêuticas específicas desta população (Galhardo, *et al.*, 2010; Organization, 2015).

Como a coleta de informações ocorreu, prioritariamente, por meio de entrevista com os idosos, assumimos que há potencial risco de viés de memória e, por conseguinte, falha na coleta de informações. Contudo, sendo os idosos pacientes atuais ou pregressos da fisioterapeuta que conduziu o trabalho de campo, informações inconsistentes sobre o histórico do idoso na ILPI foram confrontadas com dados do prontuário e/ou com informações prestadas por outros profissionais que compõem a equipe de assistência geriátrica, minimizando-se, portanto, a imprecisão das respostas.

Embora o presente trabalho se refira a uma realidade específica (idosos de uma ILPI do interior de Minas Gerais), destacamos que os dados corroboram pesquisas anteriores e aumentam o corpo de conhecimento sobre o tema, podendo contribuir para a educação continuada de profissionais vinculados à assistência ao idoso institucionalizado. Ademais, podem auxiliar o planejamento estratégico de ações de prevenção e promoção da saúde voltadas às reais necessidades de idosos institucionalizados, tanto na esfera pública quanto privada (Organization, 2015).

Conclusão

Conclui-se que a maioria dos idosos voluntários neste estudo era do gênero feminino, possuía baixo índice de escolaridade e renda familiar de um salário mínimo. As morbidades mais frequentes foram HAS, osteoporose, cardiopatia e DM. Considerando-se o gênero, houve prevalência de DRC e osteoporose entre mulheres e HAS e AVC entre os homens.

Fonte de Financiamento: Pesquisa financiada com recursos próprios.

Referências

- Alencar, M. A., Bruck, N. N. S., Pereira, B. C., Câmara, T. M. M., & Almeida, R. D. S. (2012). Perfil dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 15(4), 785-796. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232012000400017>.
- Bastos, M. G., Bregman, R., & Mastroianni Kirsztajn, G. (2010). Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Revista da Associação Médica Brasileira*. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302010000200028>.
- Boing, A. C., & Boing, A. F. (2007). Hipertensão arterial sistêmica: o que nos dizem os sistemas brasileiros de cadastramentos e informações em saúde. *Rev Bras Hipertens*, 14(2), 84-88. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/14-2/06-hipertensao.pdf>.
- Brasil. (1994). *Lei n.º 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências*. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8842.htm.
- Brasil, IBGE. (2010). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo demográfico 2010*. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>.
- Carreira, L., Botelho, M. R., Matos, P. C. B. d., Torres, M. M., & Salci, M. A. (2011). Prevalência de depressão em idosos institucionalizados. *Rev. Enferm. UERJ*, 19(2), 268-273. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://www.facenf.uerj.br/v19n2/v19n2a16.pdf>.
- da Silva Maia, F. E., de Sousa Almeida, J. R., Canário, K. K. V., de Melo, A. C. R., & de Oliveira, L. B. (2014). Perfil dos residentes de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos em Mossoró (RN). São Paulo, SP: PUC-SP: *Revista Kairós-Gerontologia*, 17(3), 355-368. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/viewFile/23218/16773>.

de Oliveira Bentes, A. C., da Silva Pedroso, J., & Maciel, C. A. B. (2017). O idoso nas instituições de longa permanência: uma revisão bibliográfica. *Aletheia*, 38-39. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942012000200016.

de Souza, P. D., Benedetti, T. R. B., Borges, L. J., Mazo, G. Z., & Gonçalves, L. H. T. (2011). Aptidão funcional de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 14(1), 7-16. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232011000100002>.

dos Reis, L. A., de Oliveira, E. N., Oliveira, T. A., Caires, R., & Santos, B. S. (2016). Perfil sociodemográfico e de saúde do idoso em instituição de longa permanência para idosos em Vitória da Conquista, BA. *Revista InterScientia*, 1(3), 50-59. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/47>.

Faleiros, A. H., Santos, C. A. d., Martins, C. R., Holanda, R. A. d., Souza, N. L. S. A. d., & Araujo, C. L. d. O. (2017). Os Desafios do Cuidar: Revisão Bibliográfica, Sobrecargas e Satisfações do Cuidador de Idosos. *Janus*, 12(22). Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: unifatea.edu.br/seer3/index.php/Janus/article/view/364.

Guths, F. da S., J., Jacob, V. M., M. H., Santos, P. V. dos, A. M., Arossi, A. G., & Umberto Béria, J. (2017). Perfil sociodemográfico, aspectos familiares, percepção de saúde, capacidade funcional e depressão em idosos institucionalizados no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 20(2). Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.160058>.

Furtado de Oliveira, M. P., & Carvalho Garbi Novaes, M. R. (2013). Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(4). Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000400020>.

Galhardo, V. Â. C., Mariosa, M. A. S., & Takata, J. P. I. (2010). Depressão e perfis sociodemográfico e clínico de idosos institucionalizados sem déficit cognitivo. *Rev. Med. Minas Gerais*, 20, 16-21. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_artigos/195.pdf.

Gonçalves, D., Altermann, C., Vieira, A., Machado, A. P., Fernandes, R., Oliveira, A., et al. (2014). Avaliação das funções cognitivas, qualidade de sono, tempo de reação e risco de quedas em idosos institucionalizados. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, 19(1). Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/viewFile/26009/31003>.

Malta, M., Cardoso, L. O., Bastos, F. I., Magnanini, M. M. F., & da Silva, C. M. F. P. (2010). Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Revista de Saúde Pública*, 44(3), 559-565. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>.

Mendes, R., & de Rezende, G. P. (2014). Qualidade de vida na perspectiva dos idosos de uma instituição de longa permanência do interior de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Ciências da Vida*, 5(2). Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://jornal.faculdadecienciasdavidacom.br/index.php/RBCV/article/view/536>.

Nogueira, S. L., Ribeiro, R. C., Rosado, L. E., Franceschini, S. C., Ribeiro, A. Q., & Pereira, E. T. (2010). Determinant factors of functional status among the oldest old. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 14(4), 322-329. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552010005000019>.

Organization, W. H. (2005). *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf.

Organization, W. H. (2015). *Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde*. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>.

Paiva, S. C. L., Gomes, C. P., Almeida, L. G. de, Dutra, R. R., Aguiar, N. P., Lucinda, L. M. F., Lucinda, L. M. F., Silva, C. F. M., & Azevedo, E. de A. (2014). A influência das comorbidades, do uso de medicamentos e da institucionalização na capacidade funcional dos idosos. *Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais*, 6(número único), 46-53. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <https://riee.ufjf.emnuvens.com.br/riee/article/view/2859>.

Radominski, S. C., Bernardo, W., de Paula, A. P., Albergaria, B.-H., Moreira, C., Fernandes, C. E., Castro, C. H. M., Zerbini, C. A. de F., Domiciano, D. S., Mendonça, L. M. C., Pompei, L. de M., Bezerra, M. C., Loures, M. A. R., Wender, M. C. O., Lazaretti-Castro, M., Pereira, R. M. R., Maeda, S. S., Szejnfeldg, V. L., & Borba, V. Z. C. (2017). Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa. *Revista Brasileira de Reumatologia*. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: http://www.scielo.br/pdf/rbr/v57s2/pt_0482-5004-rbr-57-s2-s452.pdf.

Reis, L. A., & de Vasconcelos Torres, G. (2011). Influência da dor crônica na capacidade funcional de idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 64(2), 274-280. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672011000200009>.

Saad, P. M. (2016). Envelhecimento populacional: demandas e possibilidades na área de saúde. *Séries Demográficas*, 3, 153-166. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/series/article/view/71>.

Silva, M. E., Cristianismo, R. S., Dutra, L. R., & Dutra, I. R. (2013). Perfil epidemiológico, sociodemográfico e clínico de idosos institucionalizados. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 3(1), 569-576. Recuperado em 01 dezembro, 2017, de: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/336>.

Recebido em 23/03/2018

Aceito em 30/06/2018

Nathalia de Souza Abreu Freire - Fisioterapeuta graduada pela Universidade Federal de Juiz de Fora, MG. Docente da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora e Universidade Salgado de Oliveira, Juiz de Fora, MG; Fisioterapeuta do Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus.

E-mail: nathyfst@gmail.com

Marinea Vicentina da Cruz - Fisioterapeuta graduada pela Universidade Federal de Juiz de Fora/MG. Docente da Universidade Salgado de Oliveira, Juiz de Fora, MG.

E-mail: megvcruz@hotmail.com

Jéssica Mara Guedes - Fisioterapeuta graduada pela Universidade Salgado de Oliveira, campus Juiz de Fora/MG.

E-mail: jessicamaramg@hotmail.com

Luan Moreira Campos – Fisioterapeuta graduado pela Universidade Salgado de Oliveira, campus Juiz de Fora/MG.

E-mail: luanmcampos15@yahoo.com.br

Débora C. Santos-Silva - Fisioterapeuta graduada pela Universidade Salgado de Oliveira, campus Juiz de Fora/MG

E-mail: nathyfst@gmail.com

Wbyster Júnio Paiva Lopes - Fisioterapeuta graduado pela Universidade Salgado de Oliveira, campus Juiz de Fora, MG. Pós-graduado em Fisioterapia Dermatofuncional e Cosmetologia.

E-mail: wbyster_lopes@hotmail.com

Fernanda Maura Marciano Lopes - Professora da Universidade Salgado de Oliveira, Juiz de Fora, MG.

E-mail: fernanda.maura@bol.com.br

Bruna Ribeiro Mendes - Fisioterapeuta graduada pela Universidade Federal de Juiz de Fora, MG. Preceptora de Estágio da Universidade Salgado de Oliveira, Juiz de Fora, MG.

E-mail: brunarmend@hotmail.com