

## Rastreamento cognitivo e sintomas depressivos em idosos

### *Tracking cognitive and depressive symptoms in elderly patients*

Hélio Gondim Sales<sup>1</sup>  
Elisa Sampaio Athayde<sup>1</sup>  
Lucas Veloso Bicalho e Oliveira<sup>1</sup>  
Thayanne Rachel Cangussu Brito<sup>1</sup>  
Wanderson Pereira da Silva<sup>1</sup>  
Roseane Durães Caldeira<sup>2</sup>

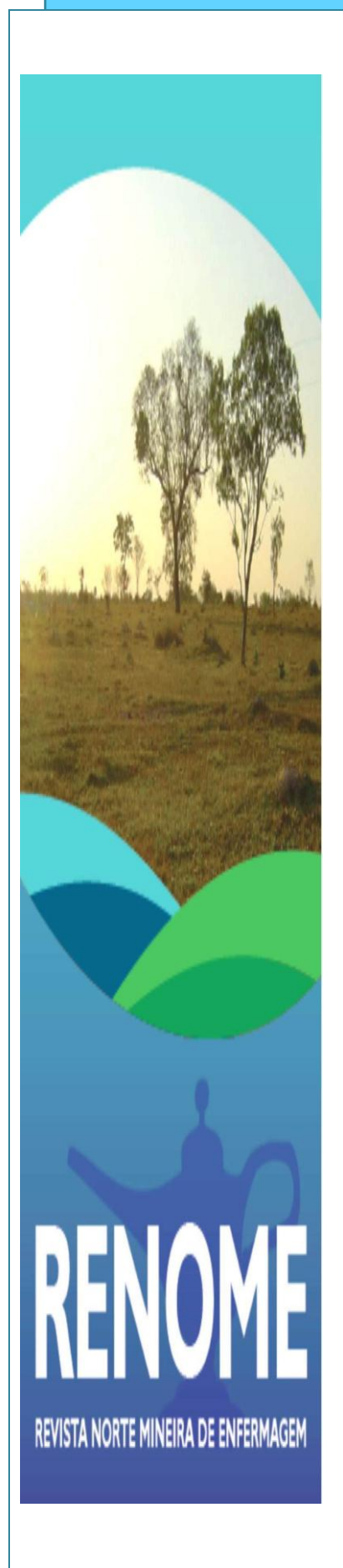
<sup>1</sup> Graduação em Medicina pelas Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros.

<sup>2</sup> Doutora em Ciências Médicas. Departamento de Medicina. Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros.

#### **Autor para correspondência:**

Hélio Gondim Sales  
E-mail: heliolim@msn.com

**Resumo:** O envelhecimento populacional no Brasil vem ocorrendo de forma crescente, sendo um dos fenômenos demográficos mais importantes da atualidade, com interferência direta sobre a prevalência de patologias como *deficit* de cognição e depressão. Objetivou-se rastrear o declínio cognitivo e sintomas depressivos em idosos atendidos no Núcleo de Atenção a Saúde e de Práticas Profissionalizantes, na cidade de Montes Claros, Minas Gerais-MG. Foram avaliados idosos com 60 anos de idade ou mais, mediante utilização de instrumentos: GDS-15 e Miniexame do estado mental. Identificaram-se 80 idosos com média de 70 anos de idade e média de escolaridade de 4,6 anos, dos quais 46% apresentaram declínio cognitivo e 36% sintomas depressivos. Quanto à concomitância de sintomas depressivos e baixa cognição, observou-se prevalência de 52%. Concluiu-se que



houve maior prevalência de idosos com baixa escolaridade, gênero feminino e declínio do estado cognitivo em 46% da amostra. Estudos futuros são necessários para avaliar esses idosos de forma longitudinal para diagnóstico de demência.

**Descritores:** Idoso; Depressão; Miniexame do Estado Mental.

**Abstract:** Population aging has been increasing in Brazil over time, being one of the most important demographic phenomena nowadays with a direct interference on the prevalence of diseases such as depression and cognitive deficit. The study objective was to track cognitive decline and depressive symptoms in elderly patients at the Center of Health Care and of Professional Practices in Montes Claros, Minas Gerais. Seniors aged 60 years old or above were evaluated through the following instruments: GDS-15 and Mini-Mental State Examination. It was identified that out of 80 elderly patients the age average was 70 years old and the years of schooling average was of 4.6 years, 46% had cognitive decline and 36% depressive symptoms. With regards to depressive symptoms and low cognition combined, prevalence was observed on 52% of the patients. It was concluded that there was a higher prevalence of elderly patients with low schooling, female gender and decline of cognitive status in 46% of the sample. Future studies are needed to assess these seniors in a longitudinally way for diagnosing dementia.

**Descriptors:** Aged, Depression, Mini-mental State Examination.

## Introdução

Diversos estudos e projeções apontam para um Brasil de cerca de 32 milhões de idosos em 2025, o sexto país do mundo com a maior população senescente<sup>(1)</sup>. O aumento da expectativa de vida está associado à fragilidade da saúde, declínio cognitivo, depressão e limitações funcionais, implicando a necessidade de cuidados constantes<sup>(2)</sup>.

A população brasileira, segundo o censo demográfico de 2010, é de 190.755.199 milhões de pessoas, com 20.590.599 milhões de idosos, correspondendo a 10,8 % da população total dos quais 55,5 % são mulheres e 44,5% são homens<sup>(3)</sup>. Há um processo de feminização da velhice, ou seja, quanto mais a população envelhece, mais feminina ela se torna, tendência que tem aumentado pelo fato de que há um diferencial na mortalidade por sexo que favorece as mulheres<sup>(4)</sup>.

Aumentando-se o número de idosos, a prevalência e a incidência de doenças crônico-degenerativas também crescem significativamente, dentre as quais, a demência se destaca como causa importante de morbimortalidade, compondo o sexto grupo de doenças mais relevantes em relação ao impacto na funcionalidade e na mortalidade de idosos<sup>(5)</sup>.

Os idosos frequentemente queixam-se de alterações na memória. Esquecer nomes de pessoas conhecidas, de objetos e de lugares que são costumados a frequentar são comuns. Importa saber se essas dificuldades representam declínio cognitivo associado ao envelhecimento, se as queixas fazem parte do diagnóstico de comprometimento cognitivo leve ou se realmente representam uma condição degenerativa do sistema nervoso central<sup>(6)</sup>.

Demência é um termo geral para várias doenças neurodegenerativas e caracteriza-se por um quadro clínico de declínio geral na cognição e prejuízo progressivo funcional, social e profissional. A Doença de Alzheimer é a principal causa e corresponde a 60% dos casos na população idosa<sup>(7)</sup>.

No Brasil, a prevalência de demência em idosos não asilados varia de 1,6%, entre as pessoas com idade de 65 a 69 anos, a 38,9%, naqueles com mais de 84 anos<sup>(8)</sup>.

A prevalência de co-ocorrência de perdas cognitivas e depressão dobram a cada cinco anos após os 70 anos, e cerca de 25% dos idosos acima de 85 anos apresentam depressão, juntamente com prejuízos cognitivos. Além disso, a depressão no idoso é acompanhada, com frequência, por prejuízos cognitivos<sup>(9)</sup>.

Devido às características próprias da população geriátrica e sua crescente expansão, o presente artigo tem como objetivo rastrear o declínio cognitivo e sintomas depressivos em idosos atendidos no Núcleo de Atenção a Saúde e de Práticas Profissionalizantes na cidade de Montes Claros, Minas Gerais.

## **Materiais e Métodos**

Foi realizada investigação transversal, do tipo descritivo, com abordagem quantitativa. A população corresponde a uma amostra de conveniência de idosos que procuravam atendimento em qualquer especialidade na unidade ambulatorial do Núcleo de Atenção à Saúde e de Práticas Profissionalizantes, o qual tem convênio com a Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros e

realiza cerca de 6.500 atendimentos médicos, de enfermagem, fisioterápicos e psicológicos por mês.

Os critérios de inclusão foram: ter 60 anos ou mais; ser capaz de ouvir e entender o suficiente para participar do estudo; assinar o termo de consentimento informado e ser atendido no NASPP. Os critérios de exclusão foram: declarar, pessoalmente, ou por meio de informante, ser portador de deficiência visual e/ou auditiva graves não corrigidas; deficiência motora ou afásicos; portadores de avançados distúrbios cognitivos e/ou doenças mentais que impedissem o entendimento e execução dos procedimentos do estudo e dificuldade de movimentar as mãos por doenças reumáticas ou neurológicas.

A coleta de dados ocorreu nos meses de março a junho de 2013, mediante utilização dos seguintes instrumentos: Miniexame do Estado Mental (MEEM) e a Escala de Depressão Geriátrica (GDS – 15).

O MEEM é um instrumento de rastreio cognitivo, avaliação breve da demência amplamente utilizado devido a sua brevidade e facilidade de administração. Os pontos de corte utilizados nesta pesquisa se basearam no estudo de Lourenço & Veras, que apresenta semelhança metodológica com o estudo atual. Esses autores sugerem que para fins de rastreamento cognitivo de populações idosas em unidades ambulatoriais gerais de saúde, o MEEM deve ser utilizado considerando os pontos de corte 18/19 (caso/não caso) e 24/25 (caso/não caso), sendo que escores  $\leq 18$  para analfabetos e  $\leq 24$  para os idosos alfabetizados indicam declínio cognitivo<sup>(10)</sup>.

A Escala de Depressão Geriátrica em versão reduzida de Yesavage (GDS-15) é amplamente utilizada e validada como instrumento de rastreamento de sintomas depressivos em pacientes idosos. Os diferentes valores de sensibilidade e de especificidade encontrados para diferentes pontos de corte da GDS-15 mostram que podem variar de acordo com a população estudada. O ponto de corte utilizado foi 5/6 (caso/não caso)<sup>(11)</sup>.

Os idosos foram abordados durante ou após a consulta médica e convidados a participar do estudo após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, em seguida, foram encaminhados ao preenchimento dos instrumentos.

A análise e interpretação dos dados coletados foi por meio do *software* SPSS – 18 (Statistical Package for the Social Sciences).

Este estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa das Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros e foi aprovado pelo Parecer consubstanciado nº 236.314/13.

## Resultados e discussão

Foram avaliados 80 idosos acompanhados pelo NASPP. As idades variaram de 60 a 95 anos, com média de anos ( $70 \pm 8$ ); 68,75% dos indivíduos eram do sexo feminino, e 56% dos idosos avaliados eram casados ou estavam em relacionamento estável. Com relação à escolaridade, 30% eram analfabetos, e a média de anos estudados foi de ( $4,6 \pm 2,7$ ), conforme Tabela 1.

Quando analisada a frequência de declínio cognitivo e escolaridade, observou-se que os idosos analfabetos apresentaram maior declínio relativo quando comparados aos alfabetizados (Tabela 2).

**Tabela 1** - Características dos idosos avaliados (N=80)

Variáveis	N	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	55	69%
Masculino	25	31%
<b>Idade (anos)</b>		
60-75	61	76%
76-85	15	19%
≥ 86	4	5%
<b>Estado civil</b>		
Casado	45	56%
Solteiro	7	9%
Viúvo	20	25%
Divorciado	8	10%
<b>Escolaridade (anos de estudo) *</b>		
1 a 4	39	49%
5 a 9	10	12,5%
≥ 10	6	7,5%
Analfabetos	24	30%
<b>Declínio cognitivo</b>		
Ausente	43	54%
Presente	37	46%

**Sintomas depressivos**

Sim	29	36%
Não	51	64%

\*1 idoso não respondeu a escolaridade

**Tabela 2** - Frequência entre declínio cognitivo e escolaridade.

Variáveis	Declínio cognitivo	
	Presente	Ausente
<b>Escolaridade*</b>		
Analfabeto (n=24)	12 (50%)	12 (50%)
Alfabetizado (n=55)	25 (45,5%)	30 (54,5%)

\*1 idoso não respondeu à escolaridade

Pesquisa realizada nas Equipes Saúde da Família de Dourados, Mato Grosso do Sul, com 503 idosos, revelou que 69% pertenciam ao sexo feminino, com maior concentração de idosos na faixa etária de 60 a 69 anos (46,3%), seguida da faixa de 70 a 79 anos (38,0%), e predominantemente viúvos<sup>(12)</sup>.

Estudo realizado em Bambuí, Minas Gerais, com 1.558 indivíduos maiores que 60 anos, demonstrou uma média de idade de 69 anos, predominando o sexo feminino (60,1%). e a baixa escolaridade (64,8% possuíam escolaridade inferior a quatro anos completos). Os autores indicam, ainda, que os resultados mostraram a existência de associações entre baixos escores do MEEM e idade, sexo, escolaridade, situação conjugal e presença de sintomas depressivos<sup>(13)</sup>.

As características sócio-demográficas desses estudos e do presente trabalho assemelham-se às tendências populacionais brasileiras, com acentuado predomínio do sexo feminino, em consequência da sobremortalidade masculina, caracterizando a feminização do envelhecimento<sup>(14)</sup>.

Um estudo realizado numa comunidade de Belo Horizonte em 176 indivíduos com idade acima de 65 anos demonstrou que nível educacional foi um dos fatores que mais influenciaram a pontuação do MEEM. Os com escolaridade acima de 1 ano obtiveram melhor *performance* cognitiva do que aqueles sem escolaridade<sup>(15)</sup>. Estudo realizado com 74 idosos participantes do Programa Municipal da Terceira Idade do município de Viçosa-MG condiz com esse resultado,

demonstrando que os idosos com um ano de estudo ou menos têm 3,83 vezes mais chances de ter declínio cognitivo do que aqueles que têm de um a quatro anos de estudo (16). No presente estudo, também foi identificada essa influência, pois os idosos analfabetos apresentaram maior declínio cognitivo (50%) quando comparados aos alfabetizados (45,5%).

Ainda no estudo realizado com 74 idosos participantes do Programa Municipal da Terceira Idade do município de Viçosa-MG, a maioria dos idosos com declínio cognitivo tem idade de 60 a 69 anos (24,32%)<sup>(16)</sup>, contrastando com esse estudo, que evidenciou maior porcentagem de *déficit* cognitivo nos idosos acima de 80 anos (73%).

Em análise realizada em 1.194 prontuários médicos de idosos no Núcleo de Atenção ao Idoso – NAI/UFPE de Curitiba, o desempenho no MEEM, considerando 327 idosos de ambos os sexos, para os quais foi aplicado, apresentou média de 23,73±3,7, e mediana 25,0. Observou-se que 16,2% (53) dos idosos têm escore abaixo de 18 pontos; 27,5% (90) têm entre 18 e 24; 56,3 (184) acima de 24 pontos; e 4,9% (18) possuem escores menores ou iguais a 10 pontos<sup>(17)</sup>. No presente estudo, observou-se que 16,25% (13) dos idosos têm escore abaixo de 18 pontos; 43,75% (35) têm entre 18 e 24; e 40% (32) acima de 24 pontos, resultados semelhantes aos da análise citada. A presença de *déficit* cognitivo desse estudo esteve presente em 37 idosos, o que corresponde a 46% do total de idosos, condizendo com os dados da análise citada, em que a maioria dos idosos da pesquisa não possui *déficit* cognitivo<sup>(17)</sup>.

Vale lembrar que o MEEM é instrumento de rastreio, sugerindo-se que sujeitos com escores inferiores aos das medianas descritas sejam submetidos a melhor avaliação quanto a eventuais perdas funcionais em relação ao nível prévio, e devem ser encaminhados para avaliação neuro-psicológica mais detalhada<sup>(18)</sup>.

Análise de dados de 98 prontuários de pacientes seguidos no Ambulatório de Geriatria do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas evidenciou predominância do sexo feminino em ambas as faixas etárias de 70 a 79 anos (40%) e maior ou igual a 80 anos (40%). 88% da amostra encontrava-se na faixa de escolaridade de zero a quatro anos. Com relação ao desempenho cognitivo, 58,70% apresentavam algum grau de *déficit* avaliado pelo MEEM<sup>(19)</sup>.

Em estudo realizado com 120 prontuários de um Ambulatório de Geriatria do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (SP), o *déficit* cognitivo esteve presente em 29% dos idosos e 32% apresentaram sintomas depressivos. Nesse estudo, 100% dos idosos com idade de 71 a 74 anos não referiram dificuldade para lembrar fatos antigos. Aqueles indivíduos com escolaridade de 1 a 4 anos apresentaram pior autoavaliação de memória, e 34,21% dos idosos

com sintomas depressivos referiram dificuldades para lembrar fatos antigos. No presente estudo, também se constatou maior declínio cognitivo naqueles idosos analfabetos ou com 1 a 3 anos de estudos e que sintomas depressivos estão relacionados com pior escore no mini-mental<sup>(20)</sup>.

O GDS-15 foi preenchido por 80 dos idosos, e 29 deles apresentaram escore maior ou igual a 6, o que é sugestivo de depressão. Dos 29 idosos, 15 também apresentaram *déficit* cognitivo avaliado pelo MEEM. Dos 51 pacientes que não atingiram o escore para depressão, 29 apresentaram mini-mental normal, como presente na Tabela 3.

**Tabela 3:** Frequência entre presença (GDS-15  $\geq$  6) ou ausência de sintomas depressivos e a classificação do MEEM (N=80).

Variáveis	Mini-Mental		Total
	Baixo	Normal	
<b>GDS-15 <math>\geq</math> 6</b>	15	14	29
<b>GDS-15 &lt; 6</b>	22	29	51

Investigação realizada com 121 idosos cadastrados nos Centros de Saúde de Florianópolis/SC, em que se aplicou o MEEM e GDS, identificou uma prevalência de transtornos cognitivos de 9,1% e suspeita de depressão em 17,4% do total de idosos. Ao correlacionar a frequência entre presença e ausência de sintomas depressivos e a classificação do MEEM, foram observados 80,2% de concordância entre as classificações. Os autores concluem que existe relação inversa entre MEEM e GDS, ou seja, baixa pontuação no MEEM pode influenciar o aparecimento de sintomas depressivos; da mesma forma, a presença de sintomas depressivos podem incorrer em pontuação abaixo do normal no MEEM. No presente estudo, não houve relação significativa entre o declínio cognitivo e os sintomas depressivos, pois daqueles com baixo mini-mental (37 idosos), 15 tinham escore sugestivo de depressão, e 22 tiveram GDS-15 <6, revelando uma situação contrária à do outro estudo. Entretanto, trata-se de uma amostra pequena, e isso pode ter influenciado os resultados. <sup>(21)</sup>.

Considerando a prevalência dos sintomas depressivos em diversos estudos, observamos algumas variações. Estudo avaliando 1.563 idosos comunitários em São Paulo demonstrou prevalência de sintomas depressivos de 13% <sup>(22)</sup>. Outro estudo, realizado em idosos em uma



comunidade no nordeste do Brasil encontrou 25,5% <sup>(23)</sup>. Na cidade de Bambuí, Minas Gerais, verificou-se que 19,2% da população idosa apresenta sintomatologia depressiva. <sup>(24)</sup>

Um estudo semelhante ao presente, também na cidade Montes Claros, com 258 idosos cadastrados em uma Estratégia Saúde da Família, a prevalência de sintomas depressivos foi de 20,9%. As variações de prevalências observadas entre esses estudos citados podem ser explicadas pelos métodos empregados, variabilidade no número de indivíduos estudados e diferentes pontos de corte relativos à idade como critério de inclusão, bem como a características peculiares de cada população. Trabalhos recentes não são muito conclusivos com relação à prevalência dos sintomas depressivos em idosos em âmbito comunitário. Há grande variabilidade nos achados entre diferentes comunidades no Brasil<sup>(25)</sup>.

No estudo efetuado por Paradela, Lourenço e Veras (ano), houve resultados semelhantes, uma vez que as características da população se aproximam às do presente estudo; ambos mostram maior frequência de mulheres idosas em relação aos homens, com baixa escolaridade e a maioria é casada ou viúva<sup>(11)</sup>.

## Conclusão

De acordo com os resultados encontrados, houve maior prevalência de idosos com baixa escolaridade (79%) e do gênero feminino. Com relação ao estado cognitivo, 46% apresentaram declínio do mesmo, e 36% apresentaram sintomas depressivos. Esses achados condizem com os de diversos autores que encontraram relação de baixa cognição e baixa escolaridade.

Quanto à concomitância de sintomas depressivos e baixa cognição observou-se prevalência de 52%, uma vez que apresentava um desses distúrbios. Esse dado remete a importância da utilização tanto do mini-exame do estado mental como do GDS-15, para rastreio precoce de *déficit* de cognição e sintomas depressivos, respectivamente, e não somente a aplicação deles em ambulatório de especialidade, ou seja, o uso sistemático de escalas geriátricas e uma correta avaliação podem facilitar a detecção precoce de doenças e tornar possível uma intervenção mais adequada sobre os indivíduos, que poderão, assim, experimentar essa fase com melhor qualidade de vida.

A presença de depressão diminui a validade preditiva das queixas de memória quanto ao diagnóstico de demência. Portanto, estudos futuros são necessários para avaliar esses idosos de forma longitudinal para diagnóstico de demência.

## Referências

1. ZaLLI M. Geriatria para clínicos: medicina aplicada à terceira idade. Rio de Janeiro: Revinter; 2012.
2. Cerqueira MBR, Silva MP, Garibalde E, Maynard FR, Crispim ZAMP. Diagnóstico dos processos de formação de cuidadores de idosos no município de Montes Claros/MG. Rede Observatório de Recursos Humanos em Saúde. Universidade Estadual de Montes Claros. 2009.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Senso Demográfico de 2010. Rio de Janeiro; 2011.
4. Lyra SNMN. O Envelhecimento da população brasileira e o aumento do uso de medicamentos – A Atenção Farmacêutica como política pública para o acompanhamento do uso de medicamentos. 32f. Trabalho de Graduação (Graduação em Farmácia) – Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte; 2008.
5. Marra TA, Pereira LSM, Faria CDCM, Pereira DS, Martins MAA, Tirado MGA. Avaliação das atividades de vida diária de idosos com diferentes níveis de demência. *RevBrasFisioter*2007;11(4): 267-73.
6. Gil G, Busse AL. Avaliação neuropsicológica e o diagnóstico de demência, comprometimento cognitivo leve e queixa de memória relacionada à idade. *ArqMedHospFacCiencMed Santa Casa São Paulo* 2009; 54(2): 44-50.
7. Chaves MLF, Godinho CC, Porto CS, Mansur L, Carthery-Goulart MT, Yassuda MS, et al. Doença de Alzheimer: Avaliação cognitiva, comportamental e funcional. *DementNeuropsychol*2011;5(1): 21-33.
8. Schlindwein-zanini R. Demência no idoso: aspectos neuropsicológicos. *RevNeurocienc*2010;18(2): 220-26.
9. Ralexopoulos GS, Kiosses DN, Klimstra S, Kalayam B, Bruce ML. Clinical presentation of the “depression executive dysfunction syndrome” of late life. *Am J GeriatrPsychiatry* 2002;10(1): 98-106.

10. Lourenço RA; Veras, RP. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública*2006;40(4):712-19.
11. Paradela EMP, Lourenço RA, Veras RP. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev Saúde Pública*2005;39(6): 918-923.
12. Santos CS, Cerquiari EAN, Alvarenda MRM, Faccenda O, Oliveira MAC. Avaliação da Confiabilidade do Mini-Exame do Estado Mental em Idosos e Associação com variáveis sociodemográficas. *CogitareEnferm*2010;15(3): 406-12.
13. Valle EA, Castro-Costa E, Firmo JOA, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo de base populacional dos fatores associados ao desempenho no Mini Exame do Estado Mental entre idosos: Projeto Bambuí. *Cad Saúde Pública* 2009;25(4): 918-926.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.
15. Diniz BSO, Volpe FM, Tavares AR. Nível educacional e idade no desempenho no Miniexame do Estado Mental em idosos residentes na comunidade. *RevPsiquiatrClín*2007;34(1): 13-17.
16. MACHADO JC, Ribeiro RCL, Cotta RMM, Leal PFG. Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em Viçosa, Minas Gerais. *RevBrasGeriatrGerontol*2011;14(1):109-122.
17. Marino JG, Leal MCC, Marques APO, Rocha EC, Mendes PTS. O perfil do idoso assistido em serviço universitário ambulatorial. *Extensão em Foco*2009;(3): 51-6.
18. Brucki SMD, NitriniR, CaramelliP, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *ArqNeuro-Psiquiatr*2003;61(3B): 777-81.
19. Bombardini MF. Capacidade funcional, cognitiva e estado de humor em idosos assistidos no ambulatório de geriatria. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. 2012. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000843901>

20. Paula AFM. Relação entre capacidade funcional, desempenho cognitivo, sintomas depressivos e evolução para óbito em idosos atendidos no Ambulatório de Geriatria do Hospital de Clínicas da Unicamp. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. 2012. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000900716>
21. Borges LJ, Benedetti TRB, Mazo GZ. Rastreamento cognitivo e sintomas depressivos em idosos iniciantes em programa de exercício físico. *J Bras Psiquiatr* 2007;56(4): 273-79.
22. Barcelos Ferreira R, Pinto JA Jr, Nakano EY, Steffens DC, Litvoc J, Bottino CM. Clinically significant depressive symptoms and associated factors in community elderly subjects from Sao Paulo, Brazil. *Am J Geriatr Psychiatry* 2009;17(7): 582-90.
23. Maciel ACC, Guerra RO. Prevalência e fatores associados à sintomatologia depressiva em idosos residentes no Nordeste do Brasil. *J Bras Psiquiatr* 2006;55(1): 26-33.
24. Costa E, Barreto SM, UCHOA E, Firmo JO, LLIMA ,Costa MF, Prince M. Prevalence of International Classification of Diseases, 10th Revision common mental disorders in the elderly in a Brazilian community: the Bambuí health aging study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2007;15(1): 17-27.
25. Hoffmann EJ, Ribeiro F, Farnese JM, Lima EWB. Sintomas depressivos e fatores associados entre idosos residentes em uma comunidade no norte de Minas Gerais, Brasil. *J Bras Psiquiatr* 2010;59(3): 190-7.