



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
CAMPUS REITOR EDGAR SANTOS
CURSO DE NUTRIÇÃO

**ESTADO NUTRICIONAL E DECLÍNIO COGNITIVO EM IDOSOS RESIDENTES
EM COMUNIDADE**

DISCENTE: ALDO DE ARAÚJO OLIVEIRA

ORIENTADOR (A): MARIA LUIZA AMORIM SENA PEREIRA

BARREIRAS - BA

2019

ALDO DE ARAÚJO OLIVEIRA

**ESTADO NUTRICIONAL E DECLÍNIO COGNITIVO EM IDOSOS RESIDENTES
EM COMUNIDADE**

Trabalho apresentado ao Curso de Nutrição do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade Federal do Oeste da Bahia, como requisito para obtenção do título de Nutricionista.

BARREIRAS - BA

2019

ALDO DE ARAÚJO OLIVEIRA

**ESTADO NUTRICIONAL E DECLÍNIO COGNITIVO EM IDOSOS RESIDENTES
EM COMUNIDADE**

Data da aprovação ____/____/____

Banca examinadora:

Maria Luiza Amorim Sena Pereira - Orientadora

Bruno Klecius Andrade Teles

Isadora Braga Contreiras Carneiro

BARREIRAS - BA

2019

Título: Nutritional status and cognitive decline in elderly community residents;

Título em execução: Estado nutricional e declínio cognitivo em idosos;

Autores:

Aldo de Araújo Oliveira, Estudante de Nutrição, Universidade Federal do Oeste da Bahia. E-mail: aldo_araujo@hotmail.com.

Maria Luiza Amorim Sena Pereira, Professora Assistente do Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia. E-mail: maria.pereira@ufob.edu.br.

Autor correspondente:

Aldo de Araújo Oliveira, Rua Floriano Peixoto, nº 598, CEP: 47807-12, (77) 998264181, E-mail: aldo_araujo@hotmail.com.

Resumo

Objetivo: Avaliar a relação entre o estado nutricional e o declínio cognitivo em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família do município de Barreiras, Bahia. **Métodos:** Trata-se de estudo de corte transversal, realizado com indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos. A coleta de dados foi efetuada por meio da aplicação de um questionário sociodemográfico padronizado, da Mini Avaliação Nutricional e do Mini Exame do Estado Mental. Os dados foram apresentados a partir de estatística descritiva e foram realizados testes de normalidade Kolmogorov-Smirnov, teste t-Student para comparação de médias e o Coeficiente de Correlação de Spearman. **Resultados:** Foram avaliados 51 idosos, sendo a maioria dos indivíduos do sexo feminino (68,6%), com idades entre 60 e 79 anos (80,4%), e que apresentavam baixa escolaridade. Houve uma prevalência de desnutrição de 35,3%, e o declínio cognitivo foi encontrado em 19,6% dos idosos. Foi encontrada uma relação positiva, porém fraca entre o estado nutricional e o declínio cognitivo. **Conclusão:** A prevalência de desnutrição e risco de desnutrição na população idosa é um dado relevante, principalmente no sexo feminino; e sua relação com estado mental deve ser melhor elucidada, a fim de garantir melhores estratégias de saúde voltadas a esse público.

Palavras-chave: Idosos; Mini Avaliação Nutricional; Declínio cognitivo.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional configura-se como uma realidade em todo o mundo. À medida em que a taxas de fecundidade diminuem e a expectativa de vida aumenta, a proporção da população idosa se eleva. Estima-se que atualmente cerca 13% população global tem 60 anos ou mais, com uma taxa de crescimento de cerca de 3% ao ano, e com isso um aumento ainda maior da população de idosos é quase inevitável¹.

O Brasil é um dos países que passou por uma transição demográfica acelerada, e isso vem provocando mudanças substanciais na estrutura etária da população, o que atualmente tem-se percebido é um estreitamento da base da Pirâmide Etária Brasileira, representada pela população mais jovem e um alargamento progressivo do topo, ilustrando um aumento no número de idosos. Esse período de envelhecimento acelerado traz consigo diversas implicações para a sociedade como um todo, o que exige uma maior atenção para as discussões acerca do tema, com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos idosos e diminuir a sua dependência².

A Bahia é o estado do Nordeste que apresenta o maior número de idosos, e assim como em todo território brasileiro, a população baiana vem passando por um processo de transformação do seu perfil. O município de Barreiras segue essa mesma tendência, visto que, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a proporção de idosos passou de 4,98% para 6,37% entre os anos de 2002 e 2010, segundo o último Censo Demográfico³.

De forma simultânea às mudanças demográficas ocorrem também modificações no perfil de morbimortalidade da população, no qual as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) se tornam cada vez mais prevalentes à medida em que a população envelhece⁴. Ao se considerar os aspectos nutricionais, os idosos são mais vulneráveis, uma vez que mudanças fisiológicas, anatômicas e sociais são inerentes ao processo de envelhecimento, e tais aspectos podem determinar alterações na alimentação, metabolismo, absorção dos nutrientes, perda da função física e cognitiva e consequentemente piora do estado nutricional^{5,6}.

Deste modo, um problema a ser considerado entre os idosos, é a presença de alterações cognitivas. O déficit cognitivo é caracterizado por um funcionamento intelectual significativamente limitado, afetando o comportamento e autonomia do indivíduo. Essa condição pode estar associada ao estado nutricional, e isto se deve à redução da habilidade de preparação e reconhecimento dos alimentos, alterações no apetite, além de dificuldades de

mastigação e deglutição, o que pode acarretar uma acentuada perda de peso, aumentando o risco de desnutrição^{7,6,9}.

A desnutrição no paciente idoso está associada ao aumento de morbidades, mortalidade, perda da autonomia e redução da qualidade de vida, dessa forma, métodos que permitam o diagnóstico precoce do risco de desnutrição se tornam imprescindíveis. A Mini Avaliação Nutricional (MAN), no que se refere aos instrumentos diagnósticos, merece destaque, pois apresenta alta sensibilidade e especificidade na identificação de risco nutricional e da desnutrição em idosos⁹. Quando aplicada à população idosa, o escore da MAN pode ser um aliado na determinação do prognóstico, a fim de propor melhores intervenções e aumentar a sobrevida nessa população¹⁰.

Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo é avaliar a relação entre o estado nutricional e o declínio cognitivo em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família do município de Barreiras, Bahia.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal, com coleta de dados primários, realizado com indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes em domicílios particulares no município de Barreiras, Bahia, atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (ESF).

A amostra do estudo é parte de um projeto maior intitulado “Avaliação de Saúde dos Idosos do Município de Barreiras, Bahia”. Para o cálculo dessa amostra, foi considerado o Censo Demográfico de 2010 do IBGE e a amostra foi estratificada considerando os territórios de abrangências das 24 equipes da ESF com cobertura na zona urbana, poder de 90% e erro amostral de 5%. Para este estudo foi realizado um recorte considerando a Unidade de Saúde da Família (USF) que compreende o maior número de idosos atendidos e que é composta por três equipes da ESF.

Os indivíduos incluídos no estudo tinham idade igual ou superior a 60 anos, eram residentes em domicílios particulares urbanos, cadastrados nas equipes da ESF de Barreiras e foram sorteados de forma aleatória. Foram excluídos os idosos acamados, com incapacidades funcional e/ou cognitiva que os impediam de responder ao questionário e/ou realizar a aferição das medidas antropométricas, os indivíduos que residiam em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e os que não aceitaram participar do estudo.

Os procedimentos de coleta dos dados foram padronizados, e aplicados por uma equipe multidisciplinar, previamente treinada, com o intuito de minimizar os possíveis erros de coleta a fim de garantir a qualidade e consistência das informações. A coleta de dados foi realizada durante o primeiro semestre do ano de 2017.

Dados Sociodemográficos

Foi utilizado um questionário previamente padronizado e codificado que permitiu a caracterização da população estudada quanto a aspectos demográficos e sociais autorreferidos, coletando informações sobre idade, sexo, escolaridade, estado civil, prática de atividade física, consumo de álcool, entre outros. As questões apresentadas no questionário foram dicotômicas e politômicas a depender do dado coletado.

Estado Nutricional

A avaliação do Estado Nutricional se deu através da aplicação da MAN, que consiste em um instrumento composto por 18 itens, abrangendo questões acerca do número de refeições, autonomia para alimentar-se, mobilidade, estresse psicológico, problemas neuropsicológicos, antropometria, ingestão de líquidos, moradia, lesões de pele, medicamentos e a percepção sobre sua própria saúde e seu estado nutricional¹¹.

Os 18 itens da MAN foram administrados em duas etapas. A primeira etapa é a triagem, constituída por seis variáveis e com uma pontuação máxima de 14 pontos, sendo que escore ≤ 11 sugere risco para a desnutrição e a confirmação é feita através do preenchimento completo da MAN. Os escores totais entre 17 e 24 indicam risco de desnutrição, escores < 17 indicam desnutrição e acima de 24 indicam o estado nutricional satisfatório¹¹.

Para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), item da MAN, a estatura dos idosos foi estimada a partir da altura do joelho e aplicadas as equações propostas por Chumlea (1985)¹². Para a medida da Circunferência da Panturrilha (CP) e Circunferência do Braço (CB) foi utilizada fita métrica graduada flexível e inelástica, graduada em milímetros. As técnicas de aferição foram empregadas segundo Lohman (1988)¹³ e os resultados incorporados à Mini Avaliação Nutricional.

Funções Cognitivas

As funções cognitivas foram avaliadas a partir da aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Os critérios de diagnóstico utilizados foram os preconizados por Bertolucci et al. (1994)¹⁴, que tem como pontos de corte os seguintes escores: 13 pontos para analfabetos, 18 para baixa e média escolaridade e 26 para alta, ou seja, pontuações inferiores às citadas anteriormente, são sugestivas de declínio cognitivo.

Processamento de dados e Análise estatística

A tabulação e análise dos dados foram realizadas com o auxílio do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0. No sentido de caracterizar a população estudada, as variáveis foram expressas através de análise descritiva dos dados, com distribuição da frequência, medidas de tendência central e de dispersão.

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov para todas as variáveis analisadas. Para aquelas que não apresentarem uma distribuição normal, foram utilizados testes não-paramétricos.

Para as análises inferenciais foram aplicados os testes t-Student, para comparação de médias para duas amostras independentes, e o Coeficiente de Correlação de Spearman. Para todos os testes foi empregado um nível de significância α de 0,05.

Aspectos Éticos

Este estudo foi apreciado por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em atendimento à Resolução N° 466/12 sobre a pesquisa envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, sendo aprovado sob o Parecer 1.447.361/2016. A participação do idoso no estudo foi voluntária e dependente da assinatura ou impressão digital no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3. RESULTADOS

Foram avaliados 51 idosos cadastrados em três equipes de Saúde da Família, localizadas na cidade de Barreiras, Bahia. Dos indivíduos avaliados, a maioria pertencia ao sexo feminino (68,6%), com idade entre 60 a 79 anos (80,4%). A média de idade foi de 72,9 anos ($\pm 10,2$) entre os homens e 70,5 anos ($\pm 7,6$) entre as mulheres, sem diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p \geq 0,05$). A maior parte dos idosos tinha menos de quatro anos de estudo (90,2%), e quando observado o estado civil, aproximadamente a metade da amostra era composta por indivíduos casados ou que viviam em união estável (49%) (Tabela 1).

Em relação ao estado nutricional de acordo com a MAN, 35,3% dos idosos avaliados encontravam-se com desnutrição ou em risco de desnutrição. Ao comparar o resultado da MAN entre os sexos, observou-se que entre as mulheres a prevalência dessa condição (45,7%) foi maior do que nos homens (12,5%) (Figura 1). O escore médio da MAN foi menor entre as mulheres (23,3 pontos) do que entre os homens (26,2 pontos) ($p = 0,001$).

Quanto ao estado mental segundo o MEEM, a maioria dos idosos não apresentava declínio cognitivo (80,4%). A prevalência de declínio cognitivo foi semelhante entre homens (18,8%) e mulheres (20,0%) (Figura 2). O escore médio do MEEM foi de 20,8 e 21,0 pontos entre indivíduos do sexo masculino e feminino, respectivamente, sem diferença estatisticamente significativa ($p \geq 0,05$).

Ao se avaliar a correlação entre o estado nutricional e o declínio cognitivo na amostra estudada, por meio do Coeficiente de Correlação de Spearman, foi observada uma correlação positiva, porém fraca, entre as duas variáveis (Tabela 2; Figura 3).

4. DISCUSSÃO

Cerca de um terço dos idosos avaliados no presente estudo apresentavam-se desnutridos ou em risco de desnutrição, segundo a MAN. Muitos são os estudos que avaliam o estado nutricional de idosos a partir da aplicação deste instrumento, e a maior parte destes corroboram com os resultados encontrados^{15,16}. Em um estudo realizado por Chavarro-Carvajal et al.¹⁷, em Bogotá na Colômbia com 1573 idosos, foi identificado que 38,58% dos indivíduos avaliados estavam com desnutrição ou risco para desnutrição.

No Brasil, o trabalho de Ribeiro, Rosa e Bozzetti¹⁸, encontrou uma prevalência 26,3% de idosos com escore da MAN entre 17 e 24 ou menor que 17 pontos. Tais dados evidenciam maior vulnerabilidade nutricional da população idosa, e uma prevalência ainda significativa de desnutrição ou risco de desnutrição em indivíduos residentes em comunidade, mesmo que,

quando comparados a pacientes hospitalizados ou em Instituições de Longa Permanência esse percentual seja menor. Mesmo considerando as menores prevalências de indivíduos desnutridos ou em risco de desnutrição vivendo em comunidade, ainda assim é importante enfatizar a necessidade de cuidados nutricionais específicos para esse público, sobretudo no sentido de identificar precocemente o risco nutricional entre os idosos^{19,20}.

Nesta pesquisa, a desnutrição foi mais prevalente entre as mulheres, esse resultado também é ontrado em outros estudos realizados em diferentes contextos. Um estudo de base populacional realizado com idosos libaneses, revelou que as mulheres idosas apresentaram maior prevalência de desnutrição do que os homens²¹. Tal achado também está de acordo com o trabalho de Vassilakou, Triantafillou e Evrenoglou²², na Grécia, onde 64,1% da amostra que estava em risco de desnutrição eram mulheres. Além disso, esta associação entre sexo feminino e desnutrição foi encontrada em outros estudos, tanto no Brasil como em outros países^{23,24}. Alguns aspectos que podem justificar a predominância da desnutrição entre as mulheres estão relacionados ao papel social desempenhado pela mesma no que diz respeito à maior dependência financeira e encargos domésticos, sobretudo idosas²¹.

Contrário a esses resultados, um estudo realizado em Portugal com indivíduos com 75 anos ou mais não identificou associação entre sexo e estado nutricional segundo a MAN²⁰. O que pode explicar tais achados são as características sociodemográficas distintas entre as populações dos dois países, bem como a faixa de idade dos indivíduos avaliados.

Dentre os fatores de risco para a desnutrição, o declínio cognitivo é um importante aspecto a ser considerado⁶, e por isso deve ser investigado de forma abrangente, principalmente na população idosa, que como dito antes, apresenta maior vulnerabilidade a essa condição. Devido a essas circunstâncias há a necessidade da utilização de um instrumento diagnóstico de fácil e rápida aplicação, como exemplo o Mini Exame do Estado Mental¹⁴. Por meio da aplicação do MEEM, foi visto que a maioria dos indivíduos avaliados não apresentavam declínio cognitivo, sem diferença entre os sexos. Achados semelhantes foram levantados por Freak-Poli et al.²⁵, no qual 89,61% dos idosos não apresentavam declínio cognitivo, desses 57,85% eram do sexo feminino e 42,15% do sexo masculino. Outro estudo realizado com pacientes atendidos em diferentes espaços de atenção à saúde (comunidade, ILPI, e centros de atendimento para idosos), mostrou uma prevalência mais expressiva de declínio cognitivo, uma vez que cerca de 45,5% dos idosos encontravam-se com algum nível de comprometimento²⁶.

Esse cenário é mais preocupante quando observa-se somente indivíduos institucionalizados. Pereira et al.⁸ (2015), avaliou o estado mental de 359 indivíduos em 15 casas de repouso na cidade de Salvador, Bahia, onde 63,6% foram classificados com declínio

cognitivo. O aumento do percentual de declínio cognitivo em idosos institucionalizados pode ser devido à falta de interações sociais, já que atividades que estimulam a cognição podem ser eficazes para prevenção dessa condição²⁷.

Outro achado importante foi a baixa escolaridade da amostra, pois a maioria absoluta possuía menos de 4 anos de estudo. A literatura indica que a baixa escolaridade está associada à diminuição do estado cognitivo^{28,29}, fato esse constatado no estudo de Boulos et al²¹, que dentre as frequências de sujeitos com declínio cognitivo encontradas, 86,2% eram analfabetos, o que mostra menor desempenho dos idosos com grau de instrução menor.

Por conta disso, a aplicação do MEEM ainda hoje apresenta algumas dificuldades no que diz respeito à padronização dos pontos de corte, devido à percepção da interferência da escolaridade no resultado do teste. Indivíduos com menor escolaridade teriam mais dificuldades em responder quando comparado a indivíduos com escolaridade alta, mas o que não se sabe é até que ponto esse fato interfere na pontuação final.

Quanto à correlação entre a desnutrição e o declínio cognitivo, o presente estudo encontrou uma correlação positiva, porém fraca entre as variáveis. Assim, de acordo com os resultados encontrados, déficits na cognição tendem a ser mais expressivos quanto menor é a pontuação da MAN. Ainda que esta tendência seja discreta na referida amostra, e mesmo não havendo significância estatística, há relevância epidemiológica/clínica neste achado.

Estudos voltados ao mesmo público em diferentes cenários também apontam que o declínio cognitivo é um fator que aumenta as chances de o indivíduo desenvolver um quadro de desnutrição. Essa condição está relacionada a uma menor autonomia no que se diz respeito à vida cotidiana, e consequentemente à alimentação, o que pode diminuir a ingestão de nutrientes provocando alterações no peso corporal^{17,30,7}.

Alterações cognitivas podem ser comuns em indivíduos idosos, devido a mudanças inerentes ao processo de envelhecimento, em razão disso a cada dia mais se investiga a sua relação com o estado nutricional. Saka et al³¹, estudou a desnutrição em idosos e sua relação com outras síndromes geriátricas, sendo que dentre as variáveis estudadas estavam as funções cognitivas através do MEEM. Os resultados encontrados mostraram que o risco de desnutrição aumentou em pacientes com baixo escore do MEEM, caso semelhante aos resultados de um outro estudo realizado em 23 casas de repouso em Flandres, na Bélgica, que evidenciou o estado cognitivo como um fator de risco para desnutrição³².

Em muitas situações altos níveis de declínio cognitivo são tratados como demência na literatura. Quando observamos os resultados dos estudos realizados com indivíduos com algum grau de demência, encontramos mais uma vez uma relação desta com o estado nutricional. Uma

pesquisa realizada no Brasil, encontrou uma importante associação entre a classificação do MEEM e estado nutricional de idosos institucionalizados, pois quando comparado o estado nutricional dos indivíduos com e sem demência esse diferiu significativamente, sendo pior naqueles com menores pontuações no instrumento³³.

Contudo, há diversas ferramentas capazes de diagnosticar alterações cognitivas, dessa forma é importante avaliar a relação dessas variáveis por meio da aplicação de outros métodos, visto que não há um consenso sobre qual a melhor forma de investigar o declínio cognitivo. Donini e seus colaboradores³⁴, avaliaram a desnutrição em idosos e seus determinantes, e verificaram déficits na cognição através da aplicação do The Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ), tal como a sua relação com o estado nutricional. Foi visto que quando comparados indivíduos desnutridos e bem nutridos o comprometimento cognitivo era maior nos idosos que apresentavam um pior estado nutricional.

Dessa forma, os resultados do presente estudo encontram respaldo na literatura, apesar de não ser capaz de estabelecer relação de causa e efeito, por se tratar de um estudo transversal, e por apresentar uma amostra que contempla apenas um recorte do município. Entretanto, uma questão a se destacar é a utilização de ferramentas bem estabelecidas e amplamente utilizadas pela comunidade científica, capazes de auxiliar na definição de ações de saúde pública, no que tange ao rastreio dos distúrbios nutricionais e ao déficit cognitivo presentes no idoso.

5. CONCLUSÃO

A desnutrição e o risco de desnutrição na população idosa são situações que ainda apresentam alta prevalência, mesmo entre idosos que vivem em comunidade. Aspectos relacionados às condições de vida, como a escolaridade, podem contribuir para esse achado. O sexo feminino se mostrou mais susceptível a essa condição, o que evidencia a necessidade de intervenções assistenciais específicas para esse grupo, não somente relacionadas a questões de saúde, mas também no que diz respeito ao papel da mulher na sociedade, melhorando sua condição socioeconômica e diminuindo os encargos a ela normalmente atribuídos.

A respeito do estado mental dos idosos, bem como sua relação com o estado nutricional, foi visto que houve correlação positiva entre ambos, o que aponta para uma tendência de deterioração do estado nutricional a medida em que se apresentam os sinais de declínio cognitivo entre idosos, ainda que tal fato tenha sido notado de maneira discreta na presente amostra. Observa-se ainda a necessidade de mais estudos com idosos não institucionalizados,

que incluía uma discussão aprofundada sobre os pontos de corte sugeridos pelo MEEM em diferentes cenários sociais, bem como a comparação com outros métodos de avaliação do estado mental, a fim de estabelecer padrões específicos para indivíduos com 60 anos ou mais.

Finalmente, os resultados encontrados nesse estudo mostram a necessidade de ações, especialmente no âmbito da Estratégias de Saúde da Família, que sejam voltadas à detecção precoce da desnutrição e do risco de desnutrição em uma perspectiva ampla, que contemple diferentes dimensões do envelhecimento, favorecendo assim a intervenção precoce dos distúrbios nutricionais em idosos.

6. REFERÊNCIAS

1. United Nations. World population prospects: key findings and advance tables. The 2017 revision. New York: United Nations; 2017.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mudança Demográfica no Brasil no Início do Século XXI - Subsídios para as projeções da população. Rio de Janeiro, 2015.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2011.
4. Campolina AG., Adami F; Santos JL, et al. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro, n. 29(6), 1217-1229, 2013.
5. Muñoz GAD, Zuluaga DMC, Jimenez AM. Consistencia del mini nutritional assessment para identificar la sarcopenia en adultos mayores de hogares geriátricos de Bogotá, Colombia. Nutr Hosp. 2015; 32(1): 270-274.
6. Santos, CA, Ribeiro AQ, Rosa CO, et al. Depressão, déficit cognitivo e fatores associados à desnutrição em idosos com câncer. Ciência e Saúde Coletiva, n. 20(3), p. 751-760, 2015.
7. Lopes A, Correia C, Guardiano M, et al. Déficit cognitivo: até onde investigar? Acta Pediátrica Portuguesa, Sociedade Portuguesa de Pediatria, n. 42(5), p. 225-227, 2011.
8. Pereira MLAS, Moreira PA, Oliveira CC, et al. Nutritional status of institutionalized elderly Brazilians: a study with the Mini Nutritional Assessment. Nutr Hosp. 2015; 31(3): 1198-1204.
9. Silva JL, Marques AN, Leal MC, et al. Fatores associados à desnutrição em idosos institucionalizados. Rev. bras. geriatr. gerontol. [Internet]. 2015 June [cited 2019 Feb 07]; 18(2): 443-451.
10. Komici, K.; Vitale, D.F.; Mancini, A, et al. Impact of Malnutrition on Long-Term Mortality in Elderly Patients with Acute Myocardial Infarction. Nutrients 2019, 11, 224.
11. Guigoz Y, Vellas BJ, Garry PJ. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. Facts Reserch in Gerontology 1994; 4: 15-59.
12. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. J Am Geriatr Soc 1985; 33:116-20.
13. Lohman TG, Alex FR, Reynaldo M. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign, IL: Human Kinetics Books, 1988.

14. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O miniexame do estado mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr* 1994; 52: 1-7.
15. Rédondo SJ, Miguél BB, Bánégás JG, Mércédés LG, Pávon JG, Vivés CC. Influence of nutritional status on health-related quality of life of non-institutionalized older people. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2014;18 (4): 359- 364.
16. Buffa RGF, Floris G, Marini E. Assessment of nutritional status in free-living elderly individuals by bioelectrical impedance vector analysis. *Nutrition*. 2009; 25(1): 3–5.
17. Chavarro-Carvajal D, Reyes-Ortiz C, Samper-Ternent R, Arciniegas AJ, Gutierrez CC. Nutritional assessment and factors associated to malnutrition in older adults: a cross-sectional study in Bogotá, Colombia. *J Aging Health*. 2015; 27 (2); 304-319.
18. Ribeiro RSV, Rosa MI, Bozzetti MC. Malnutrition and associated variables in an elderly population of Criciúma, SC. *Rev Assoc Med Bras*. 2011; 57(1):56-61.
19. Hernández GA, Latingua MC, Escudero GH, Gutiérrez RS, Martínez CR, Penié BJ, et al. Estado nutricional de ancianos cubanos atendidos en 3 escenarios diferentes: Comunidad, servicio de geriatría, hogar de ancianos. *Organo Oficial de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición*. 2007; 57(3); 266- 272.
20. Santos ALM, Amaral TMSPF, Borges PGFB. Subnutrição e fatores associados em uma comunidade de idosos Portugueses. *Rev. Nutr*. 2015; 28(3):231-240.
21. Boulos C, Salameh P, Barberger-Gateau P. The AMEL study, a cross sectional population-based survey on aging and malnutrition in 1200 elderly Lebanese living in rural settings: protocol and sample characteristics. *BMC Public Health*. 2013;13:573. Published 2013 Jun 12.
22. Vassilakou, Tonia & Triantafillou, Glykeria & Evrenoglou, Lefkothea. (2017). Early identification of malnutrition risk among free-living elderly persons in athens, greece. *Journal of Aging, Research & Clinical Practice* 2273-421X. 6. 193-199.
23. Saeidlou, NS, Merdol T, Mikaili P, et al. Assessment of the nutritional status and affecting factors of elderly people living at six nursing home in Urmia, Iran. Part I. *Journal of family & community medicine*. 22. 39-43.

24. Damião R, Santos AS, Matijasevich A, et al. Fatores associados ao risco de desnutrição em idosos no sudeste do Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2017 dez [citado em 2019 fev 08]; 20 (4): 598-610.
25. Freak-Poli R, Licher S, Ryan J, Ikram MA, Tiemeier H. Cognitive Impairment, Sexual Activity and Physical Tenderness in Community-Dwelling Older Adults: A Cross-Sectional Exploration.. *Gerontologia* . 2018; 64 (6): 589-602.
26. Espinosa Del Pozo PH, Espinosa PS, Donadi EA, et al. Cognitive Decline in Adults Aged 65 and Older in Cumbayá, Quito, Ecuador: Prevalence and Risk Factors. *Cureu*, 2018; 10 (9): e3269.
27. Hikichi H, Kondo K, Takeda T, et al. Social interaction and cognitive decline: Results of a 7-year community intervention. *Alzheimers Dement (N Y)*. 2016;3(1):23-32.
28. Brucki SMD, Nitrini R. Mini-Mental State Examination among lower educational levels and illiterates: transcultural evaluation. *Dement Neuropsychol* 2010; 4(2):120-125.
29. Brucki SMD, Mansur LL, Carthery-Goulart MT, Nitrini R. Formal education, health literacy and mini-mental state examination. *Dement Neuropsychol* 2011; 5(1):26-30.
30. Mantzorou M, Konstantinos M, Eleni P, et al. Nutritional status is associated with the degree of cognitive impairment and depressive symptoms in a Greek elderly population. *Nutr Neurosci*. 2018; 19:1-9.
31. Saka, B., Kaya, O., Ozturk, G. B., Erten, N., & Karan, M. A. (2010). Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clinical Nutrition*, 29(6), 745–748.
32. Verbrugghe, M., Beeckman, D., Van Hecke, A., Vanderwee, K., Van Herck, K., Clays, E., Verhaeghe, S. (2013). Malnutrition and associated factors in nursing home residents: a cross-sectional, multi-centre study.. *Nutrição Clínica*, 32 (3), 438-443.

33. Galesi LF, Leandro-Merhi VA, de Oliveira MR. Association between indicators of dementia and nutritional status in institutionalised older people. *Int J Older People Nurs* 2013; 8:236–243.
34. Donini, L. M., Scardella, P., Piombo, L., Neri, B., Asprino, R., Proietti, A. R., ... Morrone, A. (2012). Malnutrition in elderly: Social and economic determinants. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 17(1), 9–15.

7. TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas e de estilo de vida de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (Barreiras, Bahia, 2017).

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	16	31,4
Feminino	35	68,6
Idade		
60 a 79 anos	41	80,4
80 anos ou mais	10	19,6
Escolaridade		
Não alfabetizados	18	35,3
Até 4 anos de estudo	28	54,9
4 anos de estudos ou mais	5	9,8
Estado civil		
Casado/União estável	25	49,0
Solteiro/viúvo	26	51,0
Prática de atividade física		
Sim	12	23,5
Não	39	76,5
Consumo de álcool		
Sim	8	15,7
Não	43	84,3

Tabela 2. Correlação entre o Mini Exame do Estado Mental e a Mini Avaliação Nutricional de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (Barreiras, Bahia, 2017).

Variáveis	r	p valor
MEEM x MAN	0,142	0,321

MEEM: Mini Exame do Estado Mental; MAN: Mini Avaliação Nutricional.

8. FIGURAS

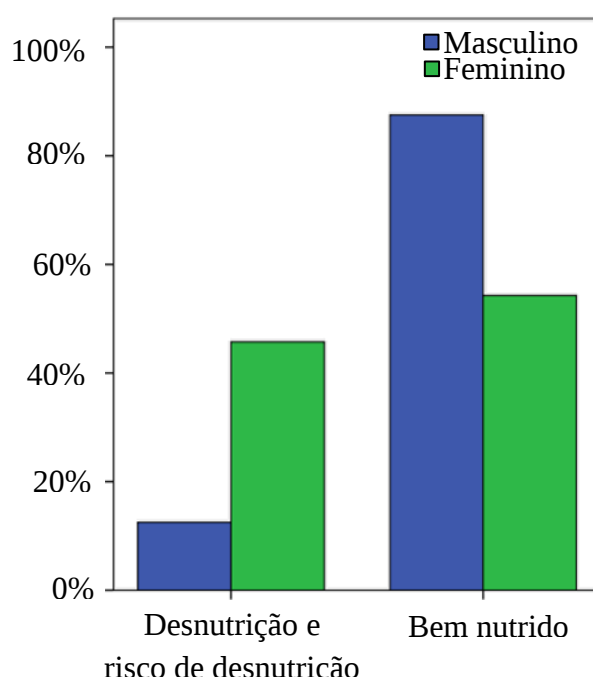


Figura 1. Classificação do estado nutricional (MAN - Mini Avaliação Nutricional) segundo o sexo de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (Barreiras, Bahia, 2017).

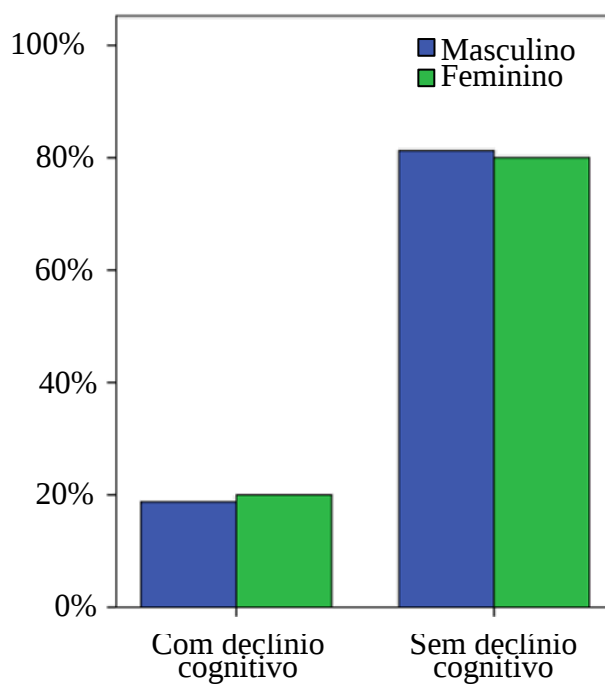


Figura 2. Classificação do declínio cognitivo (MEEM – Mini Exame do Estado Mental) segundo o sexo de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (Barreiras, Bahia, 2017).

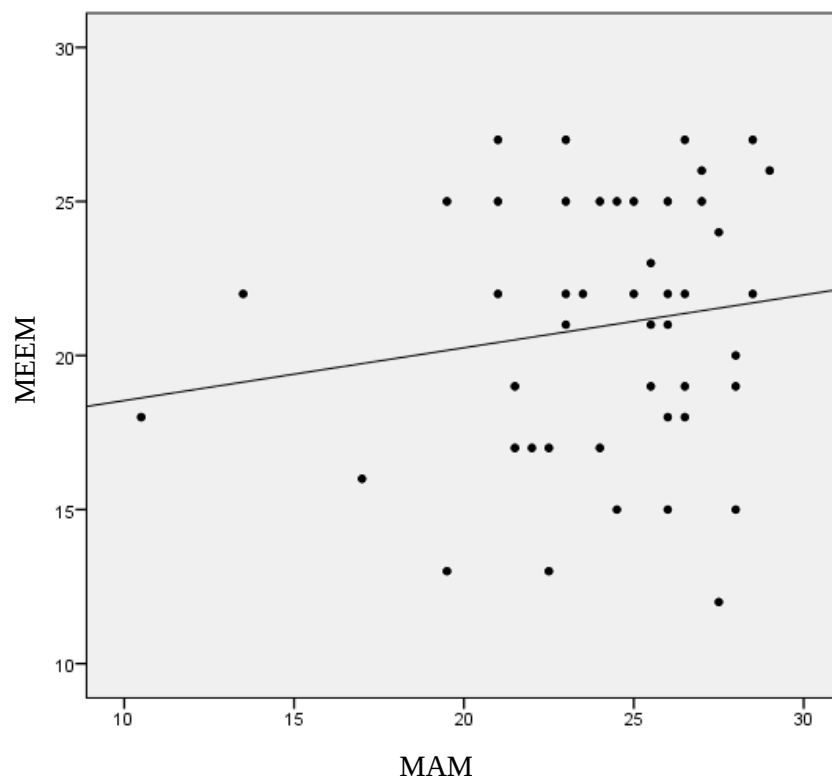


Figura 3. Correlação entre o Mini Exame do Estado Mental e a Mini Avaliação Nutricional de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (Barreiras, Bahia, 2017).