

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
INSTITUTO DE SAÚDE E BIOTECNOLOGIA – ISB
CAMPUS MÉDIO SOLIMÕES – COARI
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

DIVINA GOMES DO ARTE

CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS DE IDOSOS DIABÉTICOS ATENDIDOS NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA DURANTE A PANDEMIA POR COVID19: UM ESTUDO
TRANSVERSAL

COARI-AM
2022

DIVINA GOMES DO ARTE

CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS DE IDOSOS DIABÉTICOS ATENDIDOS NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA DURANTE A PANDEMIA POR COVID19: UM ESTUDO
TRANSVERSAL

Versão da Revista Kairós-Gerontologia

Trabalho elaborado para obtenção de nota na
disciplina TCC II do curso de Fisioterapia da
Universidade Federal do Amazonas.

Orientador: Prof. Israelly Kethém Moura dos Santos

COARI - AM
2022

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Do Arte, Divina Gomes

D631c Características cognitivas de idosos diabéticos atendidos na atenção primária durante a pandemia por covid19: um estudo transversal / Divina Gomes Do Arte . 2022

21 f.: 31 cm.

Orientadora: Israelly Kethém Moura dos Santos

TCC de Graduação (Fisioterapia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Idosos. 2. cognição. 3. diabetes mellitus. 4. covid-19. I. Santos, Israelly Kethém Moura dos. II. Universidade Federal do Amazonas

**CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS DE IDOSOS DIABÉTICOS ATENDIDOS NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA DURANTE A PANDEMIA POR COVID19: UM ESTUDO
TRANSVERSAL**

DIVINA GOMES DO ARTE

Aprovada em __/__/__.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Israelly Kethém Moura dos Santos
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Luiz Paulo Souza e Souza
Universidade Federal do Amazonas

Yandra Alves Prestes
Fisioterapeuta

Coari- AM, 30 de agosto de 2022

SUMÁRIO

Introdução.....	2
Metodologia.....	2
Resultados.....	4
Tabela 1.....	4
Tabela 2.....	5
Tabela 3.....	6
Discussão.....	6
Conclusão.....	7
Referências.....	8
ANEXOS.....	13

**Características cognitivas de idosos diabéticos atendidos na
atenção primária durante a pandemia por covid19: um estudo
transversal**

Cognitive characteristics in diabetic elderly seen in primary care: a
cross-sectional study

Características cognitivas en ancianos diabéticos vistos en atención
primaria: un estudio transversal

Divina Gomes Do Arte

Yandra Alves Prestes

Johrdy Amilton da Costa Braga

Elisa Brosina de Leon

Anna Quialheiro

Israelly Kethém Moura dos Santos

Hércules Lázaro Morais Campos

RESUMO: Identificou-se as características cognitivas presentes nos idosos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS) do município de Coari, no interior do Amazonas. Trata-se de um estudo transversal realizado com 58 idosos. O sexo feminino foi predominante na amostra, 69,0%; a faixa etária mais prevalente foi a de 60 a 69 anos 46,6%; quanto a escolaridade, 63,8% dos participantes são alfabetizados. Utilizou-se o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e o Teste de Fluência Verbal (TFV) para a avaliação das variáveis de interesse. Os dados do MEEM mostram que 42,1% dos participantes apresentaram déficit cognitivo. A avaliação realizada por meio do TFV demonstra que 22% da amostra

apresenta elevado declínio cognitivo. Ao se realizar a análise levando em consideração o ajuste por sexo, idade, escolaridade, cor/raça e renda não se observou associação entre MEEM e TFV.

Palavras- chaves: Idosos,
cognição, diabetes mellitus, covid-19

ABSTRACT: The cognitive characteristics present in the elderly with type 2 diabetes mellitus (DM2) treated at Primary Health Care (PHC) in the city of Coari, in the interior of Amazonas, were identified. This is a cross-sectional study carried out with 58 elderly people. The female sex was predominant in the sample, 69,0%; the most prevalent age group was 60 to 69 years old 46,6%; as for education, 63,8% of the participants are literate. The Mini Mental State Examination (MMSE) and the Verbal Fluency Test (VPT) were used to assess the variables of interest. MMSE data show that 42,1% of participants had cognitive impairment. The evaluation carried out through the VPT shows that 22% of the sample has high cognitive decline. When performing the analysis taking into account the adjustment for sex, age, education, color/race and income, no association was observed between MMSE and VPT.

Keywords: Elderly, cognition,
diabetes mellitus, covid-19

RESUMEN: Se identificaron las características cognitivas presentes en ancianos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) atendidos en la Atención Primaria de Salud (APS) de la ciudad de Coari, en el interior de Amazonas. Se trata de un estudio transversal realizado con 58 ancianos. Predominó el sexo femenino en la muestra, 69,0%; el grupo de edad más prevalente fue de 60 a 69 años 46,6%; en cuanto a la educación, el 63,8% de los participantes están alfabetizados. Se utilizaron el Mini Examen del Estado Mental (MMSE) y el Test de Fluidez Verbal (TFV) para evaluar las variables de interés. Los datos del MMSE muestran que el 42,1% de los participantes tenían deterioro cognitivo. La evaluación realizada a través del TFV muestra que el 22% de la muestra presenta deterioro cognitivo alto. Al realizar el análisis teniendo en cuenta el ajuste por sexo, edad, educación, color/raza e ingresos, no se observó asociación entre MMSE y TFV.

Contraseñas: Ancianos,
cognición, diabetes mellitus, covid-19

Introdução

O envelhecimento é um processo natural que acontece no decorrer do desenvolvimento humano, considerado como etapa resultante da infância, juventude e vida adulta. Nesta fase acontecem alterações físicas, psíquicas e sociais. (Roediger et al., 2018) Dependendo de alguns fatores como o estilo de vida adotado e questões de ordem hereditária, o ser humano pode desenvolver algumas doenças que o acompanharão para o restante da vida, são as denominadas doenças crônicas. (Miranda et al., 2016)

Dentre as doenças crônicas que mais acometem os idosos está a Diabetes Mellitus (DM). (Oliveira et al., 2018) Essa doença atinge cerca de um quarto da população mundial, no Brasil encontra-se uma prevalência que varia de 45% a 50%, e na região Norte esse percentual chega a 25%. (J. C. dos Santos & Moreira, 2012a) Estima-se que o quantitativo de pessoas com DM no Brasil passe de 14,3 milhões para 23,3 milhões nos próximos 25 anos. (Santos, 2015)

A DM promove uma elevação nos níveis de glicose no sangue (hiperglicemia), que pode decorrer de defeitos na secreção e/ou na ação da insulina, um hormônio produzido pelo pâncreas e que possui o papel de controlar o nível de glicose. (Mascarenhas et al., 2010) A classificação etiológica da DM divide essa patologia em tipo 1 (DM1), tipo 2 (DM2) e outros tipos específicos. Na DM1 ocorre uma deficiência na insulina enquanto que na DM2 se desenvolve uma resistência a esse hormônio. (Oriá & Brito, 2016; Castro et al., 2021)

A DM2 é a mais prevalente entre os idosos, ela tem sido associada a um maior declínio cognitivo nessa população. (Lopes & Argimon, 2009; C. de S. dos Santos et al., 2020) Soma-se a isso, o fato de que a condição de saúde mental dos acometidos também exerce influência sobre o perfil cognitivo. (Silva et al., 2021) A atual cenário pandêmico fez com que Brasil adotasse medidas de isolamento social, o que gerou prejuízos à integridade psicológica dos idosos, já que sentimentos negativos e sensação de solidão passaram a fazer parte do cotidiano dessas pessoas. (Liu et al., 2020)

Avaliou-se e descreveu-se as características cognitivas de idosos diagnosticado com DM2 no interior do Amazonas.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal de dados primários adquiridos por meio de um conjunto de questionários aplicado aos idosos assistidos pelas Unidade Básica de Saúde (UBS) que foram visitadas no município de Coari/AM.

A amostra foi composta por 58 idosos definidos de forma aleatória após a consulta no cadastro das UBS selecionadas, haja visto que no Município de Coari existem 12 Unidade Básica de saúde (UBS) das quais 7 foram visitadas: Luiz Carlos Herval localizada no Bairro da União, Leny Passos Ramos (Itamarati), Henrique Octavio Pool (Duque), Dona Luzia Tenório (Santa Helena), Eliana Feijo (Urucu), Manuel Carlito dos Santos (Espírito Santo), Maria Fernandes Dantas (centro).

Foram considerados idosos indivíduos com idade igual ou acima de 60 anos, que são portadoras de diabetes de mellitus. Não participaram do estudo aqueles com idade inferior a 60 anos, ou usuários que não aceitaram participar da pesquisa, e idosos que apresentassem algum tipo de deficiência visual, auditiva e/ou física que incapacitasse a participação na avaliação.

A coleta de dados foi realizada entre os dias 30 de setembro de 2021 e 8 de fevereiro de 2022, totalizando 21 semanas. Utilizou-se um conjunto de questionários, semiestruturado, composto por: dados sociodemográficos para caracterizar o perfil dos idosos participantes e o questionário de Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e o Teste de Fluência Verbal (TFV).

Os aspectos sociodemográficos foram analisados pelas seguintes variáveis: idade (em categorias de 60-69, 70-79, 80-89 e 90 ou mais anos), sexo (homens e mulheres), e escolaridade (classificada de acordo com Ministério de Educação do Brasil), naturalidade (interior do Amazonas, capital do Amazonas ou Fora do Amazonas), o tipo de ocupação (aposentado(a), autônomo(a), dona de casa) e a moradia (se morava só ou não, e se não, com quem morava).

Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é um teste neuropsicológico e utilizado para o rastreamento e avaliação da função cognitiva. (Laks et al., 2003) É de fácil aplicação, autoexplicativo, permitindo a detecção precoce do declínio cognitivo leve ou avançado. (Azambuja, 2007)

Teste de Fluência Verbal (TFV) permite avaliar a linguagem, a capacidade de armazenamento do sistema da memória, a habilidade de resgatar informações guardadas, as estratégias para buscar as palavras e as funções executivas. (Azambuja, 2007; Morelli et al., 2017)

Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas usando o software Microsoft Excel e para análise estatística, os dados foram exportados para o software IBM/Stata MP, versão 14.0.

Quanto aos aspectos éticos da pesquisa, atendendo às exigências envolvendo seres humanos e aos princípios da autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFAM e a anuência da secretaria municipal de saúde (SEMSA) de Coari-Am para autorização, conforme estabelecido pela

Resolução nº 466/2012. Foi aprovada em 26 de setembro de 2021, CAAE: 25300719.4.0000.5020.

Pelo contexto da pandemia, a coleta dos dados foi realizada com uso de materiais de biossegurança para proteção do entrevistador e do idoso.

Resultados

A amostra teve um total de 58 indivíduos. A maioria tinha idade entre 60 a 69 anos apresentando o maior percentual de 46,6%. Houve maior prevalência de indivíduos do sexo feminino 68,97%. O percentual de alfabetizados foi de 63,8%. As demais características sociodemográficas estão descritas na tabela 1.

Tabela 1- Aspectos sociodemográficos dos idosos participantes do estudo SAPPA realizado em Coari, interior do Amazonas, 2021-2022.

VARIÁVEIS	%	n (n=58)
IDADE		
60-69	46,6	27
70-79	39,6	23
80-89	13,8	8
SEXO		
Mulheres	69,0	40
Homens	31,0	18
ESTADO CIVIL		
Casado/ União estável	48,3	28
Viúvo	27,6	16
Solteiro	13,8	8
Divorciado	10,3	6
SÉRIE DE ESTUDO		
Ensino fundamental incompleto	43,1	25
Não respondeu	36,2	21
Ensino médio completo	8,6	5
Ensino fundamental completo	6,9	4
Ensino superior completo	5,2	3
SABE LER E ESCREVER		
Alfabetizado	63,8	37
Analfabeto	36,2	21
APOSENTADORIA		
Sim	62,1	36
Não	37,9	22
TRABALHA?		
Não	74,1	43
Sim	25,9	15

RENDA MENSAL		
< 1 salário	44,7	34
1 salário	19,7	15
2 a 3 salários	9,2	7
4 a 6 salários	2,6	2
SAÚDE ATUAL		
Regular	41,4	24
Boa	22,4	13
Ruim	20,7	12
USO DE MEDICAÇÃO		
Usa	93,1	54
Não usa	6,9	4
CONTROLE DA GLICEMIA		
Não	55,2	32
Sim	44,8	26
USO DE INSULINA		
Sim	79,3	46
Não	20,7	12
CONTROLE DA ALIMENTAÇÃO		
Não	53,4	31
Sim	46,6	27
USO DE REMÉDIO CASEIRO		
Sim	56,9	33
Não	43,1	25
QUAL REMÉDIO CASEIRO		
Não usa	43,1	25
Chá a base de plantas e raízes	39,7	23
Chá a base de frutas e suas partes	17,2	10

A avaliação dos aspectos cognitivos dos idosos diabéticos realizadas pelo MEEM demonstra que 14,5% da amostra não pontuou e 27,6% pontuou menos de 20 pontos, ou seja, um total de 42,1% dos participantes apresentou déficit cognitivo quando avaliados por esse instrumento. Já na avaliação realizada por meio do TFV aponta que o percentual de idosos com declínio cognitivo foi de 22%. Os demais dados encontrados estão descritos na tabela 2.

Tabela 2. Características cognitivas dos idosos de Coari com DM2 (n=58).

VARIÁVEIS	%	n (n=58)
MEEM (ESCORE ≥ 20 NORMAIS)		
Fez 20 pontos (Analfabeto)	28,9	22
Pontuou menos de 20	27,6	21
Não pontuou	14,5	11
> 20 pontos- 1 a 4 anos de escolaridade	5,3	4

TESTE DE FLUÊNCIA VERBAL

9 pontos (Analfabeto)	61,0	36
Abaixo da pontuação	22,0	13
>13 pontos (8 anos de escolaridade ou mais)	15,3	9

Observou-se que fluência verbal está associada a escolaridade, quando mais baixo for a escolaridade menos o idoso pontua no teste. O MEEM está associado a fluência verbal na análise bruta (0,26), porém na análise ajustada por sexo, escolaridade, cor/raça e renda não observa essa associação (0,14). Os demais achados estão na tabela 3.

Tabela 3. Dados estatísticos de associação do MEEM e TFV dos idosos de Coari com DM2 (n=58).

MEEM	Coef. Bruto	95% IC	p	Coef. Ajustado*	95% IC	p
TFV	0,26	0,00 – 0,52	0,46	0,14	0,10 – 0,38	0,254

*Análise ajustada por sexo, idade, escolaridade, cor/raça e renda

Discussão

No presente estudo, verificou-se que 63,8% (37) dos idosos diabéticos são alfabetizados, o que corrobora aos achados de (Junior et al., 2018) Júnior et al. (2018), em um estudo realizado com 265 idosos da zona urbana de Coari, em que se identificou um percentual de 52,8% entre os alfabetizados. No entanto, esses resultados não correspondem ao que foi encontrado em outras pesquisas realizadas na mesma localidade. (Duarte et al., 2020; Fernandes et al., 2021; H. G. A. Oliveira et al., 2020) Na investigação de Duarte; Lopes; Campos, (2020), o percentual de analfabetismo entre os idosos de um grupo de atividade física regular do município de Coari alcançou 66,7%, o que se aproxima do encontrado por Oliveira et al. (2020), em que se verificou que 62,0% dos idosos domiciliados dessa cidade eram analfabetos. No estudo de Fernandes et al. (2020), 47,2% dos idosos da zona urbana de Coari reportaram ser analfabetos.

Esses dados relacionados ao percentual de analfabetismo entre os idosos do presente estudo se tornam relevantes à medida que se observa relatos de que a escolaridade tem influência direta no declínio cognitivo de idosos diabéticos (Albernaz et al., 2021; Banhato et al., 2012; Herrera-García et al., 2019; Machado et al., 2011; Nascimento et al., 2015; Rosa, 2021). Quando se leva em consideração os resultados obtidos por meio da avaliação realizada pelo MEEM, verifica-se que há uma considerável prevalência de declínio cognitivo entre os

participantes da presente pesquisa, 42,1% (32). No estudo de Machado et al. (2011), realizado com 74 idosos da cidade de Viçosa, estado de Minas, identificou-se uma prevalência de declínio cognitivo avaliado pelo MEEM de 36,5% entre os participantes. Além disso, verificou-se que os idosos com um ano de estudo ou menos tem 3,83 vezes mais chances de ter declínio cognitivo do que os que tem de um a quatro anos de estudos.

Quanto a utilização do TFV como instrumento de avaliação do declínio cognitivo, alguns estudos que utilizaram essa ferramenta sugerem que DM2 está associada com deterioração cognitiva, especialmente em memória semântica (Arvanitakis et al., 2006; Fischer et al., 2009). Na presente pesquisa identificou-se uma prevalência de declínio cognitivo em 22% (13) da amostra. Outros estudos transversais apontam para uma relação da DM2 com a cognição prejudicada (Bruce et al., 2003; Grodstein et al., 2001; Sardinha et al., 2018; Sinclair et al., 2000).

No estudo realizado por Herrera-García et al. (2019), aponta-se as principais causas de declínio cognitivo: avanço da faixa etária, ingestão de medicamentos de DM2 de forma errônea, uso de medicamentos anti-hipertensivos, baixa escolaridade e sexo. Na presente pesquisa, o maior percentual da amostra é do sexo feminino, 69,0 % (40). Kanaya et al. (2004) conduziram um estudo coorte em que se utilizou TFV e o MEEM para a avaliação dos aspectos cognitivos. Os dados da investigação mostraram que mulheres com DM apresentam acelerado declínio cognitivo e na memória semântica. (Kanaya et al., 2004)

Faz-se necessário apontar algumas limitações do presente estudo. Primeiro, a avaliação única (estudo transversal) da amostra não permite determinar as relações de causa e efeito entre as variáveis estudadas. Além disso, o fato da coleta ter sido feita durante a pandemia diminuiu o poder de alcance a uma maior quantidade de indivíduos elegíveis, devido o respeito às medidas adotadas para a contenção da Covid-19.

Conclusão

Os idosos diagnosticados com DM2 no interior do Amazonas apresentaram déficits cognitivo após avaliados por meio do MEEM e do TFV. Além disso, não se observou associação entre os dois instrumentos quando se realizou a análise ajustada por sexo, idade, escolaridade, cor/raça e renda.

Referências

- Albernaz, E. de O., Dutra, L. M. A., Bastos, C. R. B., Sete, A. R. C., Carvalho, R. T., & Melo, M. C. (2021). Cognitive capacity and functional development assessment in elderly people with Type 2 Diabetes Mellitus. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(5), e20190306. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0306>
- Arvanitakis, Z., Wilson, R. S., Li, Y., Aggarwal, N. T., & Bennett, D. A. (2006). Diabetes and function in different cognitive systems in older individuals without dementia. *Diabetes Care*, 29(3), 560–565. <https://doi.org/10.2337/diacare.29.03.06.dc05-1901>
- Azambuja, L. S. (2007). *Avaliação neuropsicológica do idoso*.
- Banhato, E. F. C., Leite, I. C. G., Guedes, D. V., & Chaoubah, A. (2012). Cognition in elderly people: study of the Short Form 8 (SF8) of the Wechsler-III Scale. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(1), 96–104. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722012000100012>
- Bruce, D. G., Casey, G. P., Grange, V., Clarnette, R. C., Almeida, O. P., Foster, J. K., Ives, F. J., & Davis, T. M. E. (2003). Cognitive impairment, physical disability and depressive symptoms in older diabetic patients: The Fremantle Cognition in Diabetes Study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 61(1), 59–67. [https://doi.org/10.1016/S0168-8227\(03\)00084-6](https://doi.org/10.1016/S0168-8227(03)00084-6)
- Castro, R. M. F. de, Silva, A. M. do N., Silva, A. K. dos S. da, Araújo, B. F. C. de, Maluf, B. V. T., & Franco, J. C. V. (2021). Diabetes mellitus e suas complicações - uma revisão sistemática e informativa/ Diabetes mellitus and its complications - a systematic and informative review. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(1), 3349–3391. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-263>
- Duarte, T. C. F., Lopes, H. D. S., & Campos, H. L. M. (2020). Atividade física, propósito de vida de idosos ativos da comunidade: um estudo transversal. *Revista Pesquisa Em Fisioterapia*, 10(4), 591–598. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i4.3052>
- Fernandes, T. G., Silva, K. R., Guerra, R. O., Parente, R. C. P., Borges, G. F., & Freire Junior, R. C. (2021). Influence of the Amazonian context on the frailty of older adults: A population-based study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 93. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104162>
- Fischer, A. L., de Frias, C. M., Yeung, S. E., & Dixon, R. A. (2009). Short-term longitudinal trends in cognitive performance in older adults with type 2 diabetes. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 31(7), 809–822. <https://doi.org/10.1080/13803390802537636>
- Grodstein, F., Chen, J., Wilson, R. S., & Manson, J. E. (2001). Type 2 diabetes and cognitive function in community-dwelling elderly women. *Diabetes Care*, 24(6), 1060–1065. <https://doi.org/10.2337/diacare.24.6.1060>

- Herrera-García, J. D., Rego-García, I., Guillén-Martínez, V., Carrasco-García, M., Valderrama-Martín, C., Vílchez-Carrillo, R., López-Alcalde, S., & Carnero-Pardo, C. (2019). Discriminative validity of an abbreviated semantic verbal fluency test. *Dementia e Neuropsychologia*, *13*(2), 203–209. <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn13-020009>
- Junior, R. C. F., Fernandes, T. G., Borges, G. F., Guerra, R. O., & de Abreu, D. C. C. (2018). Factors associated with low levels of physical activity among elderly residents in a small urban area in the interior of the Brazilian Amazon. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *75*, 37–43. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2017.11.007>
- Kanaya, A. M., Barrett-Connor, E., Gildengorin, G., & Yaffe, K. (2004). Change in cognitive function by glucose tolerance status in older adults: A 4-year prospective study of the Rancho Bernardo Study cohort. *Archives of Internal Medicine*, *164*(12), 1327–1333. <https://doi.org/10.1001/archinte.164.12.1327>
- Laks, J., Maria Rubim Batista, E., Rocha Lima Guilherme, E., Lúcia Barros Contino, A., Eliete Vieira Faria, M., Figueira, I., & Engelhardt, E. (2003). O MINI EXAME DO ESTADO MENTAL EM IDOSOS DE UMA COMUNIDADE Dados parciais de Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro. In *Arq Neuropsiquiatr* (Vol. 61, Issue B).
- Liu, J., Liao, X., Qian, S., Yuan, J., Wang, F., Liu, Y., Wang, Z., Wang, F. S., Liu, L., & Zhang, Z. (2020). Community transmission of severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases*, *26*(6), 1320–1323. <https://doi.org/10.3201/eid2606.200239>
- Lopes, R. M. F., & Argimon, I. I. de lima. (2009). *Prejuízos Cognitivos em idosos com Diabetes Mellitus tipo 2*. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-41232009000200005&lng=pt&nrm=iso
- Machado, J. C., de Cássia, R., Ribeiro, L., Minardi, R., Fernando, P., & Leal, G. (2011). Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em Viçosa, Minas Gerais Cognitive decline of aged and its association with epidemiological factors in the city of Viçosa, Minas Gerais. In *REV. BRAS. GERIATRIA E GERONTOLOGIA* (Vol. 8, Issue 1).
- Mascarenhas, N. B., Pereira, Á., Silva, R. S., & Silva, M. G. da. (2010). Systematization of Nursing Assistance to patients with Diabetes Mellitus and Chronic Renal Insufficiency. In *Rev Bras Enferm* (Vol. 64, Issue 1).
- Miranda, G. M. D., Mendes, A. da C. G., & Silva, A. L. A. da. (2016). Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, *19*(3), 507–519. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>

- Morelli, N. L., Cachioni, M., Lopes, A., Batistoni, S. S. T., Falcão, D. V. da S., Neri, A. L., & Yassuda, M. S. (2017). Fluência verbal em idosos com e sem hipertensão e diabetes no estudo fibra em ermellino matarazzo. *Dementia e Neuropsychologia*, 11(4), 413–418. <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-040011>
- Nascimento, R. A. S. A. do, Batista, R. T. S., Rocha, S. V., & Vasconcelos, L. R. C. (2015). Prevalence and factors associated with the decline in the elderly with cognitive low economic condition: MONIDI study. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 64(3), 187–192. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000077>
- Oliveira, A. K. de, Borba, T., Paula De Oliveira Marques, A., Ramos, V. P., Carrera, M., Leal, C., Kruze Grande De Arruda, I., Pereira, R. S., & Ramos, S. (n.d.). *Factors associated with elderly diabetic adherence to treatment in primary health care*. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.03722016>
- Oliveira, H. G. A., Pereira, M. da S., Prestes, Y. A., Silva, E. S. da, & Campos, H. L. M. (2020). Características cognitivas e domínio físico funcional em idosos avaliados em domicílio numa cidade no interior do Amazonas: estudo transversal. *Revista Kairós-Gerontologia*, 23(1), 161–179. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2020V23I1P161-179>
- Oriá, R. B., & Brito, G. A. de C. (2016). Pré-textuais e Apresentação. In *Sistema Digestório: Integração Básico-Clínica* (pp. 1–24). Editora Edgard Blücher. <https://doi.org/10.5151/9788580391893-00>
- Roediger, M. de A., Marucci, M. de F. N., Gobbo, L. A., Dourado, D. A. Q. S., Santos, J. L. F., Duarte, Y. A. de O., & Lebrão, M. L. (2018). Reported diabetes mellitus: Incidence and determinants in cohort of community dwelling elderly people in são paulo city, Brazil: SABE study, health, wellness and aging. *Ciencia e Saude Coletiva*, 23(11), 3913–3922. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.13062016>
- Rosa, A. da S. R. (2021). *PREVALÊNCIA DE DÉFICIT COGNITIVO EM IDOSOS DIABÉTICOS VERSUS IDOSOS NÃO DIABÉTICOS PASSO FUNDO, RS*.
- Santos, A. R. S. dos. (2015). *Qualidade de vida e suporte social em idosos: comparação entre participantes e não participantes de grupos de convivência*. Universidade Federal de Sergipe.
- Santos, C. de S. dos, Bessa, T. A. de, & Xavier, A. J. (2020). Fatores associados à demência em idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(2), 603–611. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.02042018>
- Santos, J. C. dos, & Moreira, T. M. M. (2012a). Risk factors and complications in patients with hypertension/diabetes in a regional health district of northeast Brazil. In *Rev Esc Enferm USP* (Vol. 46, Issue 5). www.ee.usp.br/reeusp/
- Santos, J. C. dos, & Moreira, T. M. M. (2012b). Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. *Revista Da*

Escola de Enfermagem Da USP, 46(5), 1125–1132. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000500013>

Sardinha, A. H. D. L., Verzaro, P. M., Costa, L. D. L. N., Murici, A. F. F., & Falcão, B. C. S. (2018). Avaliação da qualidade de vida de idosas com diabetes mellitus. *Revista de Enfermagem UFPE on Line*, 12(2), 345. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i2a23164p345-356-2018>

Silva, D. O. da, Corrêa, M. G., Lima, F. C. de, Carvalho, D. de N. R. de, Mendes, C. P., & Aguiar, V. F. F. de. (2021). *Depressão em idosos com hipertensão arterial e ou diabetes mellitus: revisão integrativa da literatura | Revista de Casos e Consultoria*. <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/27306>

Sinclair, A. J., Girling, A. J., & Bayer, A. J. (2000). Cognitive dysfunction in older subjects with diabetes mellitus: Impact on diabetes self-management and use of care services. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 50(3), 203–212. [https://doi.org/10.1016/S0168-8227\(00\)00195-9](https://doi.org/10.1016/S0168-8227(00)00195-9)

Divina Gomes Do Arte - Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB/COARI).

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1114-6158>

E-mail: divina.duarte@gmail.com

Yandra Alves Prestes - Bacharel em Fisioterapia pelo Instituto de Saúde e Biotecnologia-ISB, Universidade Federal do Amazonas UFAM, Coari-Amazonas.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2089-7682>

E-mail: yprestess18@hotmail.com

Johrdy Amilton da Costa Braga - Mestrando em Ciências do Movimento Humano (UFAM), Faculdade de Educação Física e Fisioterapia-FEFF, Manaus/AM. Bacharel em Fisioterapia pelo Instituto de Saúde e Biotecnologia-ISB, Universidade Federal do Amazonas-UFAM, Coari-Amazonas.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2020-250X>

E-mail: johrdybraga@gmail.com

Elisa Brosina de Leon - Docente no Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Ciências do Movimento Humano e na Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brazil.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2559-6897>

E-mail: Elisadleon@ufam.edu.br

Anna Quialheiro - Doutora em Saúde Coletiva. Pesquisadora Júnior. Instituto de Investigação em Ciências da Vida e Saúde (ICVS). Universidade do Minho.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4168-6585>

E-mail: aquialheiro@med.uminho.pt

Hércules Lázaro Morais Campos - Docente da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, Instituto de Saúde e Biotecnologia ISB, Coari-Amazonas, Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Espírito Santo-UFES.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6919-8161>

E-mail: herculeslmc@hotmail.com

Israelly Kethém Moura dos Santos Docente do curso de Fisioterapia do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Coari, Amazonas, Brasil.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9712-2957>

E-mail: israelly.kethem13@gmail.com

ANEXOS

Diretrizes para Autores

A Revista Kairós-Gerontologia aceita colaborações, sugestões e críticas, que podem ser encaminhadas ao Editor Científico (Prof.^a Dr.^a Flâmínia Manzano Moreira Lodovici), no endereço eletrônico: flalodo@terra.com.br ou kairos@pucsp.br).

Os Trabalhos recebidos, nas modalidades de Artigos científicos, Relatos de Experiência, Pesquisas, Debates, Entrevistas, Resenhas críticas (a livros recém-publicados na área gerontológica ou em área articulada com a do envelhecimento) ou Anais de Eventos serão submetidos ao Conselho de Pareceristas, ao qual caberá a decisão da publicação.

O Conselho Editorial dispõe de plena autoridade para decidir sobre a conveniência de sua aceitação, podendo, inclusive, rerepresentá-lo aos autores com sugestões para que sejam feitas alterações necessárias no texto e/ou para que o adaptem às normas editoriais de publicação. Neste caso, o trabalho será reavaliado pelo Conselho Científico de Pareceristas.

O respeito às normas APA para publicação é condição obrigatória para o recebimento do trabalho. O parecer será devidamente encaminhado ao primeiro autor. Originais não aprovados não serão devolvidos, mas fica resguardado o direito do(a) autor(a) em divulgá-los em outros espaços editoriais.

Possíveis correções (ortográficas, de formatação adequada às Normas APA, e que "escaparam" em um primeiro olhar pelo/s autor/es) serão feitas, visando a manter a homogeneidade e a qualidade da publicação, respeitando-se, porém, o estilo e a opinião do autor.

Recomenda-se que o texto seja previamente encaminhado a um revisor técnico, especialista no idioma português que deverá fazer uma revisão (estrutural de acordo com as regras da língua portuguesa, e de acordo com o gênero do trabalho a ser submetido, uma revisão ortográfica, de acentuação, de pontuação, de concordância, de regência..), enfim, preparar o texto para a submissão. Recomenda-se também que o texto seja, previamente à submissão, a um revisor técnico em inglês e em espanhol, para que reveja as línguas do título, do Abstract e Resumen, assim como das keywords e das palabras-clave.

Incluir, na página on-line da revista, todos os metadados solicitados, uma biografia do/s autor/es com formação (se mestrando, se doutorando, se...), atuação no momento (se acadêmica ou de mercado) + e-mail de todos os autores + ID ORCID.

Configurações Gerais:

(1) Os artigos devem ter de 12 a 20 páginas, incluindo notas e bibliografia, e devem ser enviados preferencialmente online através do endereço <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/information/authors>.

(2) Devem ser enviados em programa Word for Windows no corpo 12, fonte Times New Roman, com espaço 1,5. Para reentrâncias ou parágrafos, recomenda-se usar a tecla TAB ou 1,25 cm na primeira linha. As citações no corpo do trabalho, com recuo de todas as linhas em 4,0 cm, indo até o final da linha horizontal.

(3) Cada artigo deve conter resumo e abstract de no máximo 6 linhas; três palavras-chave/keywords e título em inglês (para indexação internacional). Recomenda-se que o autor submeta esses textos em inglês à revisão de um falante-nativo do inglês, para evitar problemas de tradução.

(4) As notas de rodapé devem ser explicativas contendo apenas informações complementares e substanciais ao artigo e devem constar no fim de cada página citada.

(5) A menção a autores no correr do texto deve ser a seguinte: Autor (apenas com inicial maiúscula), data. Ex.: (Martins, 1998). Se houver mais de um título do mesmo autor no mesmo ano, eles devem ser diferenciados por uma letra após a data. Ex.: (Martins, 1998a), (Martins, 1998b). Se houver citações, acrescentar as páginas citadas após a data. Ex.: (Martins, 1998: 72-8).

(6) Os dados de autoria necessários (biodata), inseridos no final do artigo, são: nome, profissão, vínculo institucional e e-mail (por volta de 3 linhas).

(7) Toda a referência bibliográfica deve aparecer completa: autoria, ano, título, local de publicação, editora, n.º das páginas citadas (no caso de referência a artigo). Numa obra em que não consta a data de publicação, favor esclarecer (s/d). Ex.: Brecht, B. (s/d). Histórias de almanaque. Lisboa: Vega.

(8) No caso de livros, os títulos devem aparecer em itálico. Ex.: Bosi, E. (1987). Memória e Sociedade: lembranças de velhos. São Paulo: Edusp.

(9) No caso de periódicos, os títulos dos artigos devem aparecer em fonte regular e os títulos das revistas e periódicos em itálico (seguido em itálico o volume. O número entre parênteses, em formato normal). Ex.: Martins, J. (1998). Não somos Chronos, somos Kairós. *Revista Kairós Gerontologia*, 1(1) - Núcleo de Estudo e Pesquisa do Envelhecimento. FACS/NEPE/PUC-SP.

(10) No caso de filmes, os títulos devem aparecer em formato regular, seguido do tipo de filme, ano, direção, país, e distribuidora. Ex.: O gato sumiu (filme-vídeo) (1996). (Cedric Klapič, Dir.). França: Lumière Home Vídeo.

(11) O envio espontâneo de qualquer colaboração implica automaticamente a cessão dos direitos de publicação à *Kairós Gerontologia*.

Declaração de Direito Autoral

Kairós Gerontologia é detentora dos direitos autorais de todos os artigos publicados por ela. A reprodução total dos artigos desta revista em outras publicações, ou para qualquer outro fim, por quaisquer meios, requer autorização por escrito do editor deste periódico. Reproduções parciais de artigos (resumo, abstract, mais de 500 palavras de texto, tabelas, figuras e outras ilustrações) deverão ter permissão por escrito do editor e dos autores.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.