

Qualidade de vida de idosos diabéticos tipo 2 e não diabéticos

RESUMO

Thiago Neves

thiago.alimt@gmail.com
orcid.org/0000-0003-4946-3105
Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), Diamantino, Mato Grosso, Brasil

Maria Cristina Alves de Souza

crystinaalves20@gmail.com
orcid.org/0000-0002-6494-7012
Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), Diamantino, Mato Grosso, Brasil

Anna Carolina Daltro Pereira

annacdp25@gmail.com
orcid.org/0000-0002-9464-4434
Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), Diamantino, Mato Grosso, Brasil

Juari José Regis

juarijregis@hotmail.com
orcid.org/0000-0003-1983-813X
Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), Diamantino, Mato Grosso, Brasil

OBJETIVO: Analisar a qualidade de vida de idosos diabéticos mellitus tipo II e não diabéticos frequentadores de um grupo da terceira idade da cidade de Diamantino, Mato Grosso, Brasil.

MÉTODOS: A presente pesquisa, de caráter transversal, foi realizada com participantes do Grupo Viver Legal, que conta com 419 idosos cadastrados, dos quais 130 são frequentadores assíduos. A amostra compreendeu 94 idosos com 60 anos ou mais. Foram coletadas informações sociais, econômicas e dos hábitos de vida e aplicado o Mini Exame do Estado Mental e a versão portuguesa do SF-36 que avalia a qualidade de vida. Utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar a normalidade dos dados. Foi aplicado o teste de Mann-Whitney para comparação das médias dos domínios do SF-36 entre os grupos sem diabetes e com diabetes.

RESULTADOS: Constatou-se prevalência de idosos com diabetes em 19,1% da amostra. Os diabéticos não possuíam um índice de massa corporal (IMC) elevado ($26,91 \pm 4,32$) comparados com os idosos sem diabetes ($27,47 \pm 5,04$). A maioria dos idosos teve baixa escolaridade e renda, além de praticarem exercícios físicos. Mesmo não encontrando diferença estatisticamente ($p > 0,05$), os idosos com diabetes tiveram escores de qualidade de vida maiores (SF-36 Total = $67,4 \pm 14,9$) na maioria dos domínios comparados aos sem diabetes (SF-36 Total = $66,4 \pm 16,6$), com exceção nos domínios estado geral de saúde, aspectos sociais e saúde mental.

CONCLUSÕES: Os idosos diabéticos apresentaram maiores valores nos domínios da qualidade de vida do que os idosos não diabéticos.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de vida. Diabetes mellitus tipo 2. Idoso.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla decorrente da falta e/ou da incapacidade da insulina exercer adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, que, em longo prazo, associa-se a danos, disfunção e falência de múltiplos órgãos, especialmente os rins, o coração, os vasos sanguíneos, os nervos e os olhos (BATISTA et al., 2005).

A Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016) e a Federação Internacional de Diabetes (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017) divulgaram a estimativa de 425 milhões de pessoas com DM em todo o mundo. Desses, 98 milhões têm mais de 65 anos. As projeções até 2040 serão mais de 642 milhões de pessoas vivendo com a doença.

No Brasil, a prevalência da doença reportada em 2013 foi de 6,2%, sendo maior nas mulheres (7,0%) do que nos homens (5,4%), e se estimando um total de aproximadamente 9 milhões de pessoas com diabetes. Cerca de 3,5 milhões delas com 65 anos ou mais de idade (ISER et al., 2015), esse número em 2016 já era de 8,1% da população brasileira (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Os dois tipos de DM mais frequentes são os do tipo 1 e do tipo 2. O DM tipo 1 resulta primariamente da destruição das células pancreáticas, com deficiência absoluta na produção de insulina, correspondendo a cerca de 10 a 20% dos casos. O DM tipo 2 decorre, em geral, de graus variáveis de resistência à insulina e deficiência relativa de sua secreção, perfazendo 80 a 90% dos casos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017; DENDUP et al., 2018).

Estima-se que, após 15 anos do aparecimento do DM, 2% dos indivíduos acometidos apresentam vários problemas como cegueira, problemas visuais, nefropatia, neuropatia e doença cardiovascular. Esses problemas de saúde elevam de forma significativa os custos para o atendimento ao indivíduo com DM e acarreta prejuízo à sua qualidade de vida (QV), considerando-se a dor e a ansiedade geradas pelo aparecimento progressivo dessas complicações (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017; DENDUP et al., 2018), tanto em seus aspectos funcionais, dificuldades de se relacionar com outras pessoas, entre outros aspectos.

Os níveis aumentados da glicemia podem gerar lesões de vários órgãos, como: os olhos, os rins, o coração e os vasos sanguíneos (JARRETE; ZANESCO; DELBIN, 2016), além de afetar a QV e a sobrevivência de pacientes acometidos pela doença. Uma das alternativas de tratamento e controle da doença é a participação dessas pessoas, principalmente dos idosos, em grupos voltados para terceira idade. Nos grupos, é possível promover a QV, por meio da prevenção, promoção e da recuperação da saúde (MIRANZI et al., 2008).

Devido à escassez de pesquisas sobre DM e QV dos idosos na região de Mato Grosso, o presente estudo tem como objetivo analisar a QV de idosos diabéticos tipo 2 (DM2) e não diabéticos frequentadores de um grupo da terceira idade da cidade de Diamantino, Mato Grosso, Brasil.

MÉTODOS

Investigação de caráter observatório, prospectivo, do tipo inquérito transversal, realizada com dados contidos no banco eletrônico do estudo Projeto Idoso com Muito Orgulho (PRIMO), relativos à cidade de Diamantino, Mato Grosso, Brasil. O PRIMO, no contexto de um estudo multicêntrico, populacional, de coorte, teve como finalidade investigar a influência de programas de exercícios físicos orientados e estruturados em indivíduos idosos (≥ 60 anos) da comunidade participante de centros de convivência do município de Diamantino e municípios adjacentes.

A coleta foi realizada com participantes do Grupo Viver Legal, um grupo voltado para pessoas com 60 anos ou mais, da cidade de Diamantino. O grupo tem em seu cadastro 419 idosos, desses 130 idosos são frequentadores assíduos. As atividades do grupo são realizadas em dois locais na cidade: o Centro de Eventos Juarez de Abreu, funcionando nas segundas e quartas-feiras, e no Minicentro Olímpico Darcy Capistrano de Oliveira Filho, nas terças e quintas-feiras.

Foram avaliados 94 idosos, dos quais 18 idosos com DM do tipo 2 (DM2), listados entre os frequentadores assíduos da coordenação do Grupo Viver Legal, além de estarem de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Sendo que para participar da presente pesquisa os indivíduos atenderam as seguintes condições:

- a) 60 anos ou mais;
- b) ausência de complicações mentais avaliadas pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM);
- c) aceitarem participar da pesquisa, entregando assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE);
- d) ter participado de todas as etapas da pesquisa, assim como apresentarem 85% de presença no grupo.

Os critérios de exclusão foram: os indivíduos que não tinham capacidade de comunicação verbal ou escrita, de compreensão do TCLE e dos questionários ou não terem respondido todos os instrumentos utilizados.

Os participantes do estudo responderam perguntas de fácil entendimento, com informações gerais do paciente até as relativas à sua QV. As perguntas utilizadas são as relacionadas aos aspectos sociodemográficos (estado civil, raça, escolaridade, idade, renda), hábitos de vida (prática de exercícios físicos, frequência, tempo e número de exercícios físicos realizados) e QV.

A função cognitiva foi avaliada usando o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), que tem pontuação variando de 0 a 30 pontos (FOLSTEIN, FOLSTEIN, MCHUGH, 1975). Os idosos que não apresentaram pontuações superiores no MEEM, conforme a sua escolaridade: 17 para os analfabetos; 22 para os idosos com escolaridade entre 1 e 4 anos; 24 para os com escolaridade entre 5 e 8 anos; e 26 para os que tinham 9 ou mais anos de escolaridade, ou seja, que possuíam déficit cognitivo grave sugestivo de demência, não foram incluídos no estudo.

Para analisar a QV dos idosos utilizou-se o questionário de saúde e bem-estar SF-36 (The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health) (WARE JR.; SHERBOURNE, 1992), que foi adaptado cultural e linguisticamente para o português brasileiro (CICONELLI et al., 1999).

O SF-36 é um questionário multidimensional formado por 36 itens agrupados em 8 domínios ou componentes que se referem às áreas do comportamento ou experiências alvo da medida. São eles: capacidade funcional (10 itens); aspectos físicos (4 itens); dor (2 itens); estado geral da saúde (5 itens); vitalidade (4 itens); aspectos sociais (2 itens); aspectos emocionais (3 itens); saúde mental (5 itens) e um item comparativo entre as condições de saúde atual e a de um ano atrás. Apresenta um escore próprio de cada domínio que varia de 0 a 100, no qual 0 corresponde ao pior estado geral de saúde e 100 ao melhor estado geral de saúde. O SF-36 avalia tanto aspectos negativos da saúde (doença ou enfermidade) como aspectos positivos (bem-estar) (WARE JR.; SHERBOURNE, 1992; CICONELLI et al., 1999).

Os dados foram armazenados no MS Excel 2010 para Windows e, posteriormente, analisados pelo programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows, versão 20.0. A normalidade foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão, e as categóricas por frequências absolutas e relativas. Para comparar as médias entre os oito domínios do SF-36 nos grupos sem diabetes e com diabetes foi aplicado o teste de Mann-Whitney. Considerou-se como estatisticamente significativos testes com valor de probabilidade $p < 0,05$.

O projeto do estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), e aprovado mediante o parecer nº 2.451.454/2017, de acordo com a Resolução no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Dos 94 idosos que atenderam os critérios de inclusão e participaram do estudo, 18 idosos (19,1%) tinham diabetes. Os diabéticos eram mais novos e possuíam menor IMC que os sem diabetes (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil dos idosos com diabetes tipo 2 e sem diabetes, Diamantino/MT

Variáveis	Sem diabetes (n=76)	Diabetes (n=18)
	Média±Desvio padrão	Média±Desvio padrão
Idade	69,59±6,94	67,33±9,93
Peso (quilogramas)	67,17±12,65	66,83±13,82
Estatura (metros)	1,56±8,82	1,57±11,49
Índice de massa corporal (kg/m ²)	27,47±5,04	26,91±4,32

Fonte: Autoria própria (2018).

Tanto nos idosos com diabetes como nos sem diabetes houve maior predominância de casados(as) e viúvos(as), raça mulato/caboclo/pardo(a). A maioria dos entrevistados tem baixa escolaridade e renda. A maioria dos idosos praticavam exercícios físicos, independentemente de serem ou não diabéticos. Entre os praticantes de exercícios físicos, poucos realizavam mais de duas vezes semanais, e grande parte realizava mais de 30 minutos por sessão de treino. A maioria dos idosos relatou realizar mais de um tipo de exercício físico independente de ter ou não diabetes (Tabela 2).

Tabela 2 – Características do perfil e da prática de exercícios físicos dos idosos com diabetes tipo 2 e sem diabetes, Diamantino/MT

Variáveis	Sem diabetes (n=76) Número (%)	Diabetes (n=18) Número (%)
Estado civil		
Solteiro(a)	5 (6,6)	1 (5,5)
Casado(a)	28 (36,8)	7 (38,9)
Viúvo(a)	35 (46,1)	7 (38,9)
Divorciado(a)	8 (10,5)	3 (16,7)
Raça		
Branco(a)	30 (39,5)	3 (16,7)
Preto ou Negro(a)	10 (13,2)	4 (22,2)
Mulato/caboclo/pardo(a)	34 (44,7)	11 (61,1)
Indígena	2 (2,6)	0 (0,0)
Escolaridade (anos)		
0 a 8 anos	70 (92,1)	15 (83,3)
9 a 11 anos	2 (2,6)	2 (11,1)
≥ 12 anos	4 (5,3)	1 (5,6)
Renda (salário mínimo)¹		
< 1	2 (2,6)	1 (5,5)
1 a 2	51 (67,1)	14 (77,9)
2 a 5	23 (30,3)	2 (11,1)
> 5	0 (0,0)	1 (5,5)
Prática exercício físico		
Sim	63 (82,9)	17 (94,4)
Não	13 (17,1)	1 (5,6)
Frequência (vezes/semana)²		
1 ou 2 vezes	52 (82,6)	15 (88,2)
3 ou 4 vezes	5 (7,9)	1 (5,9)
5 ou mais vezes	6 (9,5)	1 (5,9)
Minutos/dia²		
Mais de uma hora	17 (27,0)	6 (35,3)
1 hora	13 (20,6)	5 (29,4)
Mais de 30 minutos e menos de uma hora	24 (38,1)	5 (29,4)
30 minutos	6 (9,5)	1 (5,9)
20 minutos	3 (4,8)	0 (0,0)
Número de exercícios praticados²		
1	26 (41,3)	7 (41,2)
2	23 (36,5)	7 (41,2)
3	13 (20,6)	2 (11,7)
4	1 (1,6)	1 (5,9)

Fonte: Autoria própria (2018).

Nota: ¹ Salário vigente R\$ 937,00; ² Apenas os que praticam exercício físico (n=80).

Os resultados referentes à avaliação da QV estão descritos na Tabela 3, que apresenta as médias de cada domínio do SF-36. De modo geral, pode-se observar valores inferiores a 70 pontos em quase todos os domínios, indicando que a QV não pode ser avaliada de maneira positiva para os idosos estudados.

Mesmo não encontrando diferença estatisticamente ($p>0,05$), pode-se perceber com os resultados que os idosos com diabetes tiveram escores de QV maiores que a grande maioria dos domínios comparados aos sem diabetes, com exceção nos domínios estado geral de saúde, aspectos sociais e saúde mental. Nos idosos sem diabetes apenas os domínios aspectos sociais e saúde mental apresentaram escore maiores que 70 pontos. Nos idosos com diabetes apenas os domínios capacidade funcional, aspectos físicos, vitalidade e aspectos emocionais apresentaram esse fator positivo (>70 pontos). O escore total do SF-36 também ficou abaixo dos 70 pontos em ambos os grupos.

Tabela 3 – Qualidade de vida dos idosos sem diabetes e com diabetes, Diamantino/MT

Variáveis	Sem diabetes (n=76)	Diabetes (n=18)	P-valor
	Média±Desvio padrão	Média±Desvio padrão	
Capacidade funcional	69,1±25,9	79,4±22,5	0,118
Aspectos físicos	66,4±40,1	70,8±43,1	0,654
Dor	59,4±25,2	61,6±19,7	0,619
Estado geral de saúde	54,7±15,5	52,7±18,5	0,908
Vitalidade	66,7±19,9	70,3±21,4	0,438
Aspectos sociais	74,9±25,1	66,8±24,6	0,173
Aspectos emocionais	66,7±42,2	70,4±39,5	0,847
Saúde mental	73,3±21,8	67,5±24,5	0,335
Total do SF-36	66,4±16,6	67,4±14,9	0,985

Fonte: Autoria própria (2018).

Nota: SF-36 = The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey.

DISCUSSÃO

Os resultados mostram que, na comunidade estudada, os idosos tiveram média de idade de 69 anos, dos quais 19,1% apresentava diabetes. Este resultado foi similar ao estudo realizado com a população dos Estados Unidos como um todo (20,8%) (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2017), entretanto maior quando comparado ao estudo multicêntrico de base populacional norte americano que encontrou 9,4% da população com DM (FRANCOEUR, 2016).

Entre os idosos brasileiros, a prevalência de diabetes autorreferida do presente estudo também foi maior, comparada com os 10,3% do estudo realizado em 2003 com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) (LIMA-COSTA; BARRETO; GIATTI, 2003) e com os 14,5% de um estudo de corte de base populacional (LIMA-COSTA; FIRMO; UCHÔA, 2011). Sendo menor, também, quando comparado com outro estudo realizado com os dados da PNAD de 2013 (ISER et al., 2015), que constatou o aumento da doença com o avanço da idade, podendo atingir 20,0% da população com idades superior aos 65 anos, um contingente superior a 3,5 milhões de pessoas.

A prevalência de idosos que relataram não realizar exercícios físicos foi de 14,9%, desse total 17,1% dos idosos não diabéticos e 5,6% dos idosos diabéticos não fazem exercícios físicos. Esse resultado, embora inferior, apresenta índice elevado aos demonstrados pelo inquérito realizado pelo VIGITEL (BRASIL, 2014). No inquérito, a frequência de adultos que praticam o volume total recomendado de exercícios físicos no tempo livre foi de 30,3%.

Em estudo do tipo transversal e de base populacional, realizado em 42 cidades de 7 estados brasileiros, com amostra de 4.060 adultos e 4.003 idosos foi identificada a inatividade física de 58,0% dos entrevistados (SIQUEIRA et al., 2008). Em outro estudo com o mesmo desenho metodológico, com amostra composta por 648 adultos, foi demonstrada a prevalência do nível insuficiente de atividade física em 57,0% dos idosos (CAMPOS; MACIEL; RODRIGUES NETO, 2012). Em outro estudo que tinha como tema a inatividade física e alguns fatores associados, com 1.018 adultos e 1.010 idosos, em 10 municípios de Pernambuco, verificou que 68,3% dos idosos eram fisicamente inativos (ALVES et al., 2010).

Alguns fatores podem explicar níveis de prática ou não dos exercícios físicos na população de idosos. Um deles é a questão do poder aquisitivo. É importante destacar que o tipo de exercício físico realizado pelas pessoas tende a variar de acordo com o nível socioeconômico. No presente estudo, a questão econômica não foi fator limitante na realização de exercício físico, mesmo com grande parte da amostra recebendo entre 1 e 2 salários mínimos. Entretanto, o fato, de alguma maneira, pode interferir na escolha do tipo de exercício físico, em função da compra de acessórios (tênis, agasalho, dentre outros) ou da prática demandar ou não dinheiro para sua realização (CASSOU et al., 2008; QUADROS JUNIOR; LAMONATO; GOBBI, 2011).

Em geral, as pessoas com maior nível socioeconômico, são mais aptas para realização de exercício físico em relação às de menor poder aquisitivo (SIQUEIRA et al., 2008). Não obstante, outro estudo identificou que os residentes em áreas mais pobres apresentaram maior chance de caminhar ou andar de bicicleta para fazer compras ou ir trabalhar (LENTHE; BRUG; MACKENBACH, 2005). Fato esse que pode ser um fator explicativo do presente estudo.

Conforme resultados levantados nesta pesquisa, percebeu-se que, mesmo os idosos praticantes de exercícios físicos, e independente de ter ou não diabetes, a QV de grande parte foi similar, porém abaixo do valor positivo esperado da avaliação do SF-36 (>70 pontos). Recentemente, estudos têm enfatizado a relação da atividade física com a QV em idosos. Foi demonstrado que a atividade física é importante fator para aumento da QV relacionada com a saúde (MOTA et al., 2006; GORDIA et al., 2007; MARQUES; ABREU, 2007; MAZO et al., 2008; PIMENTA et al., 2008; TOSCANO; OLIVEIRA, 2009). O que pode explicar tal fato é a escassez de exercícios físicos mais eficazes e atrativos oferecidos pelas instituições e devidamente orientados (TRIBESS; VIRTUOSO JR, 2005).

A melhoria da QV durante a velhice é um dos principais desafios desse século. Os comportamentos comumente associados aos idosos caracterizam-se pela diminuição do nível de exercícios físicos. Um estilo de vida ativo permite ao idoso manter ou melhorar as suas capacidades funcionais, independência e QV (CARVALHO, 2006). Sabe-se que há relação entre os estilos de vida menos ativos e o aparecimento de determinadas patologias características da sociedade atual que é mais industrializada.

Nos idosos com diabetes capacidade funcional, aspectos físicos, vitalidade e aspectos emocionais apresentaram esse fator positivo comparados aos que não possuíam diabetes, o que pode ser explicado pelo fato de quase todos eles realizarem exercícios físicos mais de 30 minutos, seguindo as devidas recomendações, ao lado da dieta e do tratamento médico, comprimidos e injeções de insulina. A prática de exercícios físicos constitui parte integrante da terapia do diabético, conforme mostra o estudo feito na Argélia com 50 pacientes diabéticos tipo 2 que participaram por 7 meses de programa orientado de exercícios físicos (LAISSAOUI; ALLEM, 2016). Outros estudos também evidenciaram resultados benéficos no controle glicêmico, na pressão arterial e nas complicações patológicas com prática regular de atividade física, combinada com educação nutricional, entre os diabéticos tipo 2 (LAKHDAR; REMIL; BEDJAOUI, 2015; JARRETE; ZANESCO; DELBIN, 2016).

Além disso, exercícios físicos tem influência social sobre os idosos e traz benefícios em relação à família, aos amigos, à integração social e à autoestima (CHOGAHARA; COUSINS; WANKEL, 1998). O exercício físico apresenta, ainda, benefícios psicológicos como sensação de bem-estar e de bom humor (STRÖHLE, 2009). Prova disso é que dois terços dos indivíduos idosos portadores de algum tipo de doença crônica, ao serem questionados sobre seu estado de saúde, os mesmos classificam sua saúde como boa ou excelente (CHODZKO-ZAJKO et al., 2009).

Conclui-se que a prevalência de idosos com diabetes no estudo foi de 19,1%. A maioria dos idosos teve baixa escolaridade e renda, além de praticarem exercícios físicos. Os idosos diabéticos apresentaram maiores valores nos domínios da QV e sendo mais ativos fisicamente do que os idosos não diabéticos. Apesar das condições financeiras apresentadas, a variável não foi fator limitante para a prática de exercício físico, porém pode ter influenciado nos tipos de exercícios físicos praticados e na QV de forma geral desses idosos.

Quality of living diabetic type 2 elderly and non-diabetics

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the quality of life of elderly diabetic mellitus type II and non - diabetic patients attending a senior group in the city of Diamantino, Mato Grosso, Brazil.

METHODS: This cross-sectional study was carried out with participants from the Viver Legal Group, which has 419 registered elderly people, of whom 130 are regular visitors. The sample comprised 94 elderly individuals aged 60 years or older. Social, economic and lifestyles information was collected and the Mini Mental State Exam was applied and the Portuguese version of the SF-36 that evaluates the quality of life. The Kolmogorov-Smirnov test was used to evaluate the normality of the data. The Mann-Whitney test was used to compare the means of the SF-36 domains between the groups without diabetes and with diabetes.


RESULTS: Prevalence of elderly patients with diabetes was found in 19.1% of the sample. Diabetics did not have a high body mass index (BMI) (26.91 ± 4.32) compared to the elderly without diabetes (27.47 ± 5.04). Most of the elderly had low schooling and income, besides practicing physical exercises. Although not statistically significant ($p > 0.05$), older adults with diabetes had higher quality of life scores (SF-36 Total = 67.4 ± 14.9) in most domains compared to those without diabetes (SF-36 Total = 66.4 ± 16.6), except in the domains of general health, social aspects and mental health.

CONCLUSIONS: Elderly diabetics presented higher values in the domains of quality of life than the non-diabetic.


KEYWORDS: Quality of life. Type 2 diabetes mellitus. Elderly.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. G. B. et al. Prevalência de adultos e idosos insuficientemente ativos moradores em áreas de unidades básicas de saúde com e sem Programa Saúde da Família em Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 543–556, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n3/12.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2018.

BATISTA, M. da C. R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 2, p. 219-228, mar./abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v18n2/24378.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2018. 


BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel 2013**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2013.pdf>. Acesso em: 07 maio 2018.


CAMPOS, M.; MACIEL, M.; RODRIGUES NETO, J. Atividade física insuficiente: fatores associados e qualidade de vida. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 17, n. 6, p. 562-572, dez. 2012. Disponível em: <<http://rbafs.emnuvens.com.br/RBAFS/article/view/2357/pdf30>>. Acesso em: 07 maio 2018. 

CARVALHO, M. J. A actividade física na terceira idade e relações intergeracionais. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 20, supl. 5, p. 71-72, set. 2006. Disponível em: <http://citrus.uspnet.usp.br/eef/uploads/arquivo/20_Anais_p71.pdf>. Acesso em: 09 maio 2018.


CASSOU, A. C. N. et al. Barreiras para atividade física em idosos: uma análise por grupos focais. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 19, n. 3, p. 353-360, 2008. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/download/3675/3686>>. Acesso em: 07 maio 2018.


CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **National diabetes statistics report, 2017**: estimates of diabetes and its burden in United States. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Dept of Health and Human Services, 2017. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2018.


CHODZKO-ZAJKO, W. J. et al. Exercise and physical activity for older adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 41, n. 7, p. 1510-1530, Aug. 2009. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/publication/26282335_Exercise_and_physical_activity_for_older_adults_American_College_of_Sport_Medicine_Position_Stand_Med_Sci_Sports_Exec_2009_41_1510_1530_101249MSS0b013e3181a0c95c>.
Acesso em: 09 maio 2018. 

CHOGAHARA, M.; COUSINS, S. O.; WANKEL, L. A. Social influences on physical activity in older adults: a review. **Human Kinetics Journal**, v. 6, n. 1, p. 1-17, Jan. 1998. Disponível em:
<<https://journals.humankinetics.com/doi/abs/10.1123/japa.6.1.1>>. Acesso em: 09 maio 2018. 

CICONELLI, R. M. et al. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-150, maio/jun. 1999. Disponível em:
<http://www.ufjf.br/renato_nunes/files/2014/03/Valida%C3%A7%C3%A3o-do-Question%C3%A1rio-de-qualidade-de-Vida-SF-36.pdf>. Acesso em: 06 maio 2018.


DENDUP, T. et al. Environmental risk factors for developing type 2 diabetes mellitus: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 1, E78, Jan. 2018. Disponível em:
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29304014>>. Acesso em: 06 maio 2018. 

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, Nov. 1975. Disponível em:
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1202204>>. Acesso em: 16 nov. 2018. 

FRANCOEUR, R. B. Symptom profiles of subsyndromal depression in disease clusters of diabetes, excess weight, and progressive cerebrovascular conditions: a promising new type of finding from a reliable innovation to estimate exhaustively specified multiple indicators—multi causes (MIMIC) models. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, v. 9, p. 391-416, 2016. Disponível em:
<<https://www.dovepress.com/symptom-profiles-of-subsyndromal-depression-in-disease-clusters-of-dia-peer-reviewed-article-DMSO>>. Acesso em: 06 maio 2018. 

GORDIA, A. P. et al. Comparação da qualidade de vida de mulheres idosas praticantes e não praticantes de exercício físico. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, ano 11, n. 106, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd106/mulheres-idosas-praticantes-de-exercicio-fisico.htm>>. Acesso em: 09 maio 2018.


INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **IDF Diabetes Atlas**. 8th ed. Brussels: International Diabetes Federation, 2017. Disponível em: <<http://www.idf.org/diabetesatlas>>. Acesso em: 06 maio 2018.

ISER, B. P. M. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 305-314, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00305.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2018. 

JARRETE, A. P.; ZANESCO, A.; DELBIN, M. A. Assessment of endothelial function by flow-mediated dilation in diabetic patients: effects of physical exercise. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 22, n. 1, p. 3-11, Jan./Mar. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/motriz/v22n1/1980-6574-motriz-22-01-00003.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2018.

LAISSAOUI, A.; ALLEM, R. The eating habits of patients with type 2 diabetes in Algeria. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, v. 32, n. 2, p. 289-293, Mar./Apr. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27182225>>. Acesso em: 09 maio 2018. 


LAKHDAR, D.; REMIL, A.; BEDJAOUI, M. Effect of physical activity on the balance of type 2 diabetes in the west of Algeria. **Journal of Chemical and Pharmaceutical Research**, v. 7, n. 5, p. 1177-1182, 2015. Disponível em: <<http://www.jocpr.com/articles/effect-of-physical-activity-on-the-balance-of-type-2-diabetes-in-the-west-of-algeria.pdf>>. Acesso em: 09 maio 2018.


LENTHE, F. J. V.; BRUG, J.; MACKENBACH, J. P. Neighbourhood inequalities in physical inactivity: the role of neighbourhood attractiveness, proximity to local facilities and safety in the Netherlands. **Social Science & Medicine**, v. 60, n. 4, p. 763-775, 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15571894>>. Acesso em: 09 maio 2018. 

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 735-743, maio/jun. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n3/15877.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2018.


LIMA-COSTA, M. F.; FIRMO, J. O. A.; UCHÔA, E. The Bambuí cohort study of aging: methodology and health profile of participants at baseline. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, supl. 3, p. S327-S335, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v27s3/02.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2018.

MARQUES, C. L. S.; ABREU, M. N. Dimensionando a percepção da qualidade de vida: alguns caminhos da intervenção pedagógica com idosos praticantes de hidroginástica. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, ano 11, n. 104, ene. 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd104/intervencao-pedagogica-com-idosos-praticantes-de-hidroginastica.htm>>. Acesso em: 09 maio 2018.

MAZO, G. Z. et al. Actividade física e qualidade de vida de mulheres idosas da cidade de Florianópolis, Brasil. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 8, n. 3, p. 414-423, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpcd/v8n3/v8n3a11.pdf>>. Acesso em: 09 maio 2018. 


MIRANZI, S. S. C. et al. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 672-679, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/07.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2018. 


MOTA, J. et al. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 219-225, jul./set. 2006. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/download/16629/18342>>. Acesso em: 09 maio 2018.

PIMENTA, F. A. P. et al. Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário SF-36. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 54, n. 1, p. 55-60, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n1/21.pdf>>. Acesso em: 09 maio 2018. 


QUADROS JUNIOR, A. C.; LAMONATO, A. C. C.; GOBBI, S. Nível de escolaridade não influencia nível de atividade física em idosos. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 17, n. 1, p. 202-208, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/motriz/v17n1/a22v17n1.pdf>>. Acesso em: 09 maio 2018.

SIQUEIRA, F. V. et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 39-54, jan. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n1/04.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2018.

STRÖHLE, A. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. **Journal of Neural Transmission**, Vienna, v. 116, n. 6, p. 777-784, June 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18726137>>. Acesso em: 09 maio 2018. 

TOSCANO, J. J. O.; OLIVEIRA, A. C. C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Maceió, v. 15, n. 3, p. 169-173, maio/jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v15n3/a01v15n3.pdf>>. Acesso em: 09 maio 2018. 

TRIBESS, S.; VIRTUOSO JR, J. S. Prescrição de exercícios físicos para idosos. **Revista Saúde.com**, v. 1, n. 2, p. 163-172, 2005. Disponível em: <<http://www.uesb.br/revista/rsc/ojs/index.php/rsc/article/view/33/121>>. Acesso em: 09 maio 2018.

WARE JR., J. E.; SHERBOURNE, C. D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. **Medical Care**, v. 30, n. 6, p. 473-483, June 1992. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1593914>>. Acesso em: 06 maio 2018. 

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Report on Diabetes**. France: World Health Organization, 2016. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf;jsessionid=202A0F8BF4C92959B5623673DB509D3B?sequence=1>. Acesso em: 06 maio 2018.

Recebido: 04 abr. 2018.

Aprovado: 03 ago. 2018.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v10n3.8125>.

Como citar:

NEVES, T. et al. Qualidade de vida de idosos diabéticos tipo 2 e não diabéticos. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 10, n. 3, e8125, jul./set. 2018. Disponível em:
<<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/8125>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Thiago Neves

Rua Rui Barbosa, número 166, Jardim Eldorado, Diamantino, Mato Grosso, Brasil.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

