

Avaliação da qualidade da alimentação e do estado nutricional de indivíduos portadores de Diabetes mellitus atendidos no município de Bebedouro – SP

Evaluation of feeding quality and nutritional status of individuals with Diabetes Mellitus treated in the city of Bebedouro – SP

Elen Beatriz Citroni de Oliveira¹; Juliana Chioda Ribeiro Dias²

1. *Graduação em Nutrição. Centro Universitário UNIFAFIBE. Bebedouro/SP.*

Email: elen.beatriz_c@hotmail.com

2. *Doutora em Alimentos e Nutrição. Centro Universitário UNIFAFIBE. Bebedouro/SP.*

Email: julianacrdias@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: o Diabetes mellitus (DM) é uma doença que atualmente tem grande importância epidemiológica, dado seu impacto no estado de saúde do portador. Estudos mostram que o adequado estado nutricional e consumo alimentar podem contribuir com o controle da doença e prevenir complicações. **Objetivo:** avaliar a qualidade do consumo alimentar e estado nutricional de pacientes com diagnóstico de DM atendidos pelas unidades de saúde do município de Bebedouro – SP. **Métodos:** participaram deste estudo 154 pacientes (70,78% mulheres) com idade média de 64,06±11,26 anos, todos com diagnóstico de DM tipo 2. Foram investigadas variáveis sociodemográficas e clínicas, estado nutricional e consumo alimentar. **Resultados:** verificou-se que 68,18% da amostra apresentou excesso de peso e 83,77% risco para doenças cardiovasculares. Quanto ao consumo alimentar, embora a distribuição de macronutrientes tenha sido considerada adequada para a maioria dos participantes, destaca-se o baixo fracionamento entre as refeições (55,84%) e a baixa ingestão de fibras (63,63%). **Conclusão:** os resultados deste estudo mostram inadequações de estado nutricional. Levando em conta que somente 7,14% dos participantes são acompanhados por um profissional nutricionista, a atuação deste profissional torna-se necessária para a melhora deste quadro.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Consumo Alimentar. Estado Nutricional.

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus (DM) is a disease that currently has great epidemiological importance, given its impact on the health status of the patient. Studies show that adequate nutritional status and dietary intake may contribute to disease control and prevent complications. **Objective:** to evaluate the quality of food intake and nutritional status of patients diagnosed with DM attended by the health units of the municipality of Bebedouro - SP. A total of 154 patients (70.78% female) with a mean age of 64.06 ± 11.26 years, all with a diagnosis of DM type 2, were included. Sociodemographic and clinical variables, nutritional status and food consumption were investigated. **Results:** it was verified that 68.18% of the sample was overweight and 83.77% risk for cardiovascular diseases. Regarding food consumption, although the macronutrient distribution was considered adequate for the majority of participants, the low fractionation between meals (55.84%) and low fiber intake (63.63%) were noteworthy. **Conclusion:** the results of this study show inadequate nutritional status. Taking into account that only 7.14% of the participants are accompanied by a professional nutritionist, the performance of this professional becomes necessary to improve this situation.

Key words: Diabetes Mellitus. Food Consumption. Nutritional Status.

Introdução

O Diabetes mellitus (DM) é considerado uma Doença Crônica não Transmissível (DCNT) e é caracterizado por um quadro constante de hiperglicemia, ou seja, quando a glicose não é utilizada corretamente pelo organismo e mantém-se em níveis elevados na corrente sanguínea. Isso pode ocorrer devido à ação e/ou produção inadequada do hormônio insulina, produzido pelas células beta pancreáticas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2017).

Estima-se que em 2017 em toda a população mundial com 20 a 79 anos de idade, 9,1% (425 milhões) já conviviam com o DM, ficando o Brasil em 4º lugar no ranking dos países com mais indivíduos diabéticos no mundo. No país, a prevalência de DM em indivíduos nesta mesma faixa etária era de 8%, número que equivale a 12,5 milhões de pessoas (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017).

Neste mesmo ano, 209.717 pessoas no mundo com DM faleceram por conta da doença, sendo que 51,8% destas mortes ocorreram no Brasil (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017). Em 2012, o número já era de 12 mil e 9.562 de indivíduos hospitalizados e falecidos, respectivamente, só no estado de São Paulo, o que corresponde a uma morte a cada hora (TORRES; QUEIROZ, 2016). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2018a) as estimativas anuais com despesas de tratamento ambulatorial com diabéticos no Sistema Único de Saúde (SUS) foram de US\$ 2.108 por pessoa, sendo US\$ 1.335 (63,3%) de gastos diretos.

De acordo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (2018) 60 a 90% dos indivíduos diabéticos encontram-se obesos, havendo uma incidência maior após 40 anos de idade. Sabe-se que a gordura concentrada na região abdominal está associada à elevação da resistência insulínica, sendo ambos fatores de risco para o desenvolvimento da doença. Desta forma, pode-se dizer que a manutenção de um peso saudável pode colaborar com a prevenção e com o controle da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018b).

A alimentação do paciente com DM deve incluir todos os grupos alimentares com propriedades que auxiliem no metabolismo de carboidratos e com prioridade aos alimentos fonte de fibras, proteínas magras, frutas, legumes, verduras e cereais integrais sem restrições extremas. Portanto, cabe ao profissional nutricionista auxiliar o portador de DM no controle glicêmico com o objetivo de minimizar as comorbidades associadas e contribuir com a boa aceitação, aderência à dieta e qualidade de vida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015). Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a

qualidade da alimentação e o estado nutricional de usuários das unidades de saúde do município de Bebedouro – SP.

Métodos

Desenho de estudo e delineamento amostral

O presente estudo é observacional do tipo transversal e foi realizado no período de maio a julho de 2018 nas Estratégias Saúde da Família (ESF) do município de Bebedouro – SP. A amostra foi constituída de 154 indivíduos adultos (> 20 anos) portadores de DM tipo 2.

Variáveis e instrumentos de medida

Foram coletadas as seguintes informações para a caracterização da amostra: gênero (masculino ou feminino), idade (em anos), estado civil (solteiro, casado, viúvo ou separado/divorciado), número de pessoas com quem mora, trabalho/profissão, nível de escolaridade do responsável da família e classe econômica, sendo esta avaliada através do Critério Brasil da Associação Brasileira de Estudos e Pesquisas (2018). Esta classificação dividiu a amostra avaliada em extratos socioeconômicos A, B1, B2, C1, C2 e D-E através de sistema de pontos.

Para a caracterização clínica dos participantes foram coletadas informações como: tempo de diagnóstico da doença (em anos), tipo de tratamento (injetável ou oral), no caso de uso de medicamento quais são eles (metiformina, glibenclâmida ou os dois), quantos medicamentos consome (além dos para o diabetes), seguimento de dieta (sim ou não), acompanhamento profissional (médico, nutricionista e outros profissionais da saúde), presença de morbidades associadas (como hipertensão arterial, dislipidemias, alterações cardíacas, renais, visuais ou pé diabético).

A avaliação do estado nutricional dos participantes foi realizada pelo cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), utilizando-se as medidas de peso (em kg) e estatura (em metros) aferidas nos participantes. Também se realizou a aferição da circunferência da cintura para a identificação de riscos de doenças cardiovasculares (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA, 2016).

Para a caracterização da alimentação dos entrevistados utilizou-se um recordatório alimentar habitual que continha as seguintes informações: horário e a quantidade de refeições que são realizadas ao longo do dia, os tipos de alimentos e preparações que são consumidas e as suas respectivas quantidades. Esse aspecto está relacionado diretamente com qualidade de vida e controle da doença em indivíduos que são diabéticos. As quantidades de calorias, micronutrientes e macronutrientes ingeridos foram estimadas com o auxílio do software DietWin®. As

repostas foram avaliadas de acordo com as vigentes diretrizes das Sociedades Brasileira de Diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018a) e de Cardiologia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Procedimentos e aspectos éticos

Participaram deste estudo somente os indivíduos que concordaram com o exposto no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a eles apresentado. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIFAFIBE (CAAE: 59254616.0.0000.5387).

Resultados e discussão

A amostra foi constituída, em sua maioria, de indivíduos do gênero feminino (70,78%), com média de idade de $64,06 \pm 11,26$ anos, sendo que 72,07% eram idosos. As demais características da amostra deste estudo encontram-se na Tabela 1.

É possível observar que dos 29 indivíduos enquadrados nos níveis socioeconômicos B1 e B2, 24,14% (n=7) e 51,72% (n=15), respectivamente, possuem o ensino médio completo/superior incompleto e superior completo. Nota-se também que há uma prevalência maior de DM em pessoas com grau de escolaridade até o ensino fundamental quando comparado com indivíduos de escolaridade igual ou superior ao ensino médio/superior.

Dados semelhantes a estes podem ser encontrados nas pesquisas de Flor e Campos (2017), Vitoi et al. (2015) e Basi et al. (2009). No estudo de Flor e Campos (2017) o nível socioeconômico C foi o que apresentou maior prevalência de indivíduos com DM. Nessa pesquisa as autoras concluíram que indivíduos analfabetos e/ou com menor ou igual 4 anos de escolaridade tinham 2 vezes mais chance de ter DM.

Na Tabela 2 encontram-se o estado nutricional e as demais informações clínicas dos participantes. Observa-se na tabela que a maioria dos participantes (68,16%) se encontra com excesso de peso ($IMC \geq 25$ kg/m²). É pertinente ressaltar que na categoria sobrepeso 86,07% são idosos.

O DM 2 tem uma prevalência superior de 3 a 7 vezes em indivíduos com excesso de peso do que aqueles que estão em situação de eutrofia, sendo que aqueles com o $IMC > 35$ kg/m² predispõe 20 vezes mais ao desenvolvimento da doença do que pessoas com IMC saudável (LAGACCI et al., 2008). Estes autores comentam ainda que o excesso de peso aumenta a morbidade e mortalidade da doença, sobretudo, por estar associada com doenças cardiovasculares, principal motivo de morte em indivíduos com DM do tipo 2. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2018a) a diminuição de 5-10%

do peso corporal inicial já seria suficiente para minimizar a ocorrência do DM e suas complicações.

Quanto à CA, 83,77% apresentaram risco aumentado ou muito aumentado para DCV. Nota-se que no presente estudo a quantidade de indivíduos que apresentam CA aumentada é similar à quantidade de indivíduos com hipertensão arterial. Segundo Basi et al. (2009) a incidência de DM é maior nos indivíduos que apresentam esse parâmetro aumentado quando comparado com aqueles que possuem CA adequada.

As complicações provenientes do DM referidas e que estão presentes pelo menos em mais da 50% da amostra nesta pesquisa, foram problemas na visão e hipertensão arterial. Pinho et al. (2015), Faria, Morraye e Santos (2013) e Três et al. (2009) em seus trabalhos afirmam, que a hipertensão arterial, dislipidemia, circunferência abdominal (CA) aumentada e excesso de peso em indivíduos com DM elevam os riscos para doenças cardiovasculares (DCV) e segundo Faria, Arvelos e Santos (2014) o tempo de duração da doença também possui relação com as DCVs.

Grande parte dos participantes (85,71%) relataram conviver com a doença por mais de 5 anos o que, segundo Oliveira (2010), pode aumentar o risco de complicações do tipo retinopatia diabética. Destaca-se que no presente, as alterações visuais foram relatadas por 52,60% dos participantes.

O uso de outros medicamentos foi relatado por 90,91% dos participantes sendo estes necessários ao tratamento de complicações associadas ao DM. Em relação ao acompanhamento profissional, todos os participantes afirmaram que são acompanhados por um profissional médico e somente 7,14% também fazem acompanhamento com nutricionista. Vale destacar que 39,61% deles relataram o seguimento de dieta para controle glicêmico.

De acordo com Carmo (2014) é provável que o motivo pela qual a maioria dos participantes (60,39%) não realiza dieta é pela forma como lidam com um plano alimentar. Muitos acreditam que dietas substituem certos alimentos e restringem a quantidade de outros nas refeições, gerando assim uma resistência de se cumprir com o que foi proposto por julgarem como caráter restritivo/proibitivo que se contrapõe à disponibilidade de alimentos em suas casas. Destaca-se a importância do seguimento de dietas para o controle da doença e a prevenção de complicações a ela associadas.

A Tabela 3 mostra as características do consumo alimentar dos participantes.

Tabela 1. Caracterização da amostra avaliada segundo variáveis socioeconômicas e demográficas. Bebedouro/SP, 2018.

Características	n	%
Estado civil		
Solteiro	12	7,79
Viúvo	36	23,38
Casado	94	61,04
Separado/divorciado	12	7,79
Com quem reside		
Sozinho	25	16,23
Cônjuge	43	27,92
Família	86	55,84
Grau de escolaridade		
Analfabeto/Fundamental I incompleto	43	27,92
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	55	35,71
Fundamental II completo/Médio incompleto	20	12,99
Médio completo/Superior incompleto	18	11,69
Superior completo	18	11,69
Atividade laboral		
Empregado	21	13,64
Aposentado/desempregado	133	86,36
Nível econômico (renda domiciliar média)		
B1 (R\$ 10.386,52)	5	3,25
B2 (R\$ 5.363,19)	24	15,58
C1 (R\$ 2.695,69)	38	24,68
C2 (R\$ 1.691,44)	67	43,51
D-E (R\$ 708,19)	20	12,99

Tabela 2. Estado nutricional e características clínicas da amostra avaliada. Bebedouro/SP, 2018.

Variáveis	n	%
Estado nutricional		
Baixo peso	5	3,24
Eutrofia	44	28,57
Sobrepeso	79	51,29
Obesidade	26	16,87
Circunferência abdominal		
Adequada	25	16,23
Aumentada	30	19,48
Muito aumentada	99	64,29
Tempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus		
Menos de 1 ano	7	4,54
1 a 5 anos	15	9,73
Mais que 5 anos	132	85,71
Tipo de tratamento realizado		
Insulina	13	8,44
Insulina e medicamento	87	56,49
Medicamento	54	35,09
Tipo de medicamentos utilizados		
Metiformina	73	47,40
Metiformina e glibenclamida	6	3,90
Glibenclamida	3	1,95
Outro	60	38,96
Não consumo	13	8,44
Complicações associadas		
Aumento de colesterol	71	46,10
Hipertensão arterial	125	81,17
Infarto/derrame (AVE)	14	9,09
Pé diabético	7	4,55
Problemas circulatórios	60	38,96
Problemas de visão	81	52,60
Problemas nos rins	34	22,08

Tabela 3. Consumo alimentar dos indivíduos portadores de Diabetes Mellitus (DM) avaliados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da rede municipal de Bebedouro – SP, 2018.

Nutrientes	n	%	Recomendação nutricional
Número de refeições/dia			
1	2	1,29	Realizar as refeições de 3 em 3 horas
2	26	16,88	
3	58	37,66	
4	47	30,51	
5	21	13,63	
Carboidratos			
< 45%	27	17,53	45 a 60% Não inferior a 130 g/dia
45 — 60%	88	57,14	
> 60%	39	25,32	
Proteínas			
< 15%	55	35,71	15 a 20% do VET
15 — 20%	63	40,93	
20 — 30%	33	21,42	
> 30%	3	1,94	
Ácidos graxos totais			
< 20%	15	9,74	20 a 35% do VET
20 — 35%	98	63,63	
>35 %	41	26,62	
Ácidos graxos saturados			
< 6%	43	27,92	< 6% do VET
6 — 12%	97	62,98	
> 12%	14	9,09	
Ácidos graxos monoinsaturados			
< 5%	29	18,83	5 a 15% do VET
5 — 15%	122	79,21	
> 15%	3	1,94	
Ácidos graxos poli-insaturados *			
< 5%	38	24,67	5 a 10% do VET ** ou 10 a 20% do VET ***
5 — 10%	77	50	
10 — 20%	38	24,67	
> 20%	1	0,64	
Colesterol			
< 200 mg	115	74,67	< 300 mg/dia
200 — 300 mg	20	12,98	
> 300 mg	19	12,33	
Fibras			
< 15 g	98	63,63	30 a 50 g/dia
15 g — 30 g	51	33,11	
> 30 g	5	3,24	
Sódio			
< 1000 mg	25	16,23	Até 2.000 mg/dia
1000 — 2000 mg	63	40,90	
> 2000 mg	66	42,84	
Calorias ingeridas			
< 500 Kcal	5	3,24	Considerar as necessidades individuais, utilizando parâmetros semelhantes aos da população não diabética
500 — 1000 kcal	74	48,05	
1000 — 1500 kcal	57	37,01	
1500 — 2000 kcal	14	9,09	
2000 — 2500 kcal	2	1,29	
< 2500 kcal	2	1,29	

* Recomendação retirada da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção a Aterosclerose (2017). Quanto aos demais nutrientes, seguiu-se a as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018a).

** LDL-c acima da meta ou presença de comorbidades.

*** LDL-c limítrofe 150-199 mg/dL ou triglicérides limítrofe 150-199 mg/dL ou elevado 200-499 mg/dL ou muito elevado > 500 mg/dL.

A alimentação da maior parte da amostra (55,83%) era composta por até três refeições e 51,29%

de até 1000 Kcal. Pode-se dizer que os dois parâmetros avaliados estão inadequados. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2018a) deve-se priorizar refeições a cada 3 horas, a fim de evitar modificações relevantes na glicemia do indivíduo. Além disso, a baixa ingestão calórica pode levar à perda de peso e modificações na composição corporal, o que pode prejudicar o controle glicêmico do paciente.

Quanto à ingestão de carboidratos, 57,14% dos participantes consomem a quantidade recomendada (45 a 60%); entretanto, entre estes, 56,81% consomem, em média, $103,52 \pm 24,76$ g/dia. Desta forma, apesar de estarem com a recomendação de porcentagem adequada, estes indivíduos ingerem menos carboidrato do que a recomendação mínima dada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2018a).

Quanto às fibras, apenas 3,24% consomem a quantidade mínima recomendada, o que é preocupante, pois esse nutriente é importante devido aos benefícios que o mesmo tem na glicemia (níveis de glicose pós-prandial), no metabolismo de lipídios, na saciedade e no controle de peso, variáveis estas consideradas riscos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, como já discutidas anteriormente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018a).

Em relação às proteínas a maioria dos participantes (59,07%) apresentou consumo inadequado, tanto menor quanto maior que a recomendação em porcentagem, mas ao analisar as gramagens observou-se que a ingestão no geral era de $16,98 \pm 5,13$ g/dia. Levando em conta que 72,07% dos participantes eram idosos, segundo Ferreira (2012), há um motivo plausível – e fisiológico – que pode levar à redução do consumo de proteínas nesse grupo de pessoas: o envelhecimento bucodentário que envolve a queda dos dentes e o uso de próteses dentárias que quando desajustadas podem levar ao mal-estar e/ou dor. Além disso, outra possibilidade seria o nível econômico, pois 81,16% encontram-se na classe C1, C2 e D-E e de acordo com Dassow, Sampaio e Faria (2018), o consumo de alimentos proteicos é proporcional à renda da família. Quanto maior a renda, maior o consumo de produtos de origem animal, como o caso de leites e derivados, ovos e carnes no geral.

A quantidade de gorduras totais consumidas diariamente encontra-se de acordo com a recomendação em 63,63% dos casos. Ao analisar os tipos de ácidos graxos que compõem a quantidade total, nota-se que houve um consumo adequado de ácidos graxos monoinsaturados em 79,21% e dos poli-insaturados em 74,67% (n = 115). Entretanto, 72,07% consomem quantidades de ácidos graxos saturados acima do permitido e todos apresentam em seu consumo alimentar uma média de $0,22 \pm 0,20\%$ de

gordura trans. A Sociedade Brasileira de Diabetes (2018a) afirma que o plano alimentar rico em ácidos graxos monoinsaturados e poli-insaturados acarreta em um melhor controle da glicemia, diminuição de marcadores de risco cardiovascular e da resistência insulina.

O consumo em excesso de ácidos graxos saturados, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2017), está relacionado a efeitos nocivos por aumentar o colesterol e ter atuação pró-inflamatória. Portanto, o seu consumo deve ser moderado e deve-se dar preferência pelas gorduras insaturadas, pois estão relacionadas com a diminuição de colesterol total e LDL-c bem como na redução de situações e morte por doenças cardiovasculares. Já as gorduras trans, as mesmas devem ser excluídas da dieta por elevarem o LDL-c e por instigar lesões ateroscleróticas, o que também culmina com o aumento do risco cardiovascular.

Quanto ao sódio e o colesterol, apesar da presença de hipertensão arterial e colesterol sérico elevado nos indivíduos, a avaliação mostrou que o consumo de ambos se encontra adequado para a maioria dos participantes. Talvez, segundo Ferreira, Teixeira e Deliza (2009) a preocupação com a sua situação atual de saúde possa ter levado a melhor escolha de alimentos, diminuindo o consumo daqueles que poderiam trazer malefícios.

Conclusão

Os resultados deste estudo mostram inadequações no estado nutricional e no consumo alimentar dos participantes. Levando em conta que somente 7,14% dos participantes são acompanhados por um profissional nutricionista, ressalta-se a importância da atuação deste profissional junto a esta população dada a influência do estado nutricional e do consumo alimentar no controle do DM.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**, 2016. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS E PESQUISAS. **Critério de classificação econômica Brasil, 2018**. Disponível em: <<http://www.abep.org/>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

BASI, P. L.; CARVALHO, A. M.; CONTRERA, D.; CASALE, G.; PEREIRA, M. A.; GRONNER, M. F.; DIOGO, T. M.; TORQUATO, M. T. C. G.; OISHI, J.; LEAL, A. M. O. Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arquivos Brasileiros Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 53, n. 6, p. 726-732, 2009.

CARMO, W. F. S. A. **Percepção sobre alimentação e os medicamentos entre portadores de diabetes tipo 2**

- frequentadores de uma associação filantrópica. 2014. P. 87. Dissertação – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.
- DASSOW, C.; SAMPAIO, G. R.; FARIA, A. M. M. **Substitutibilidade entre alimentos proteicos: estimando as mudanças no consumo de proteínas de origem animal e vegetal no Brasil no período de 2002-2008.** Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro/2015/submissao/files_I/111-76149d5a15a2ee3c14951a060fb1283d.pdf>. Acesso em: 04 out. 2018.
- FARIA, C. C. C.; MORRAYE, M. A.; SANTOS, B. M. O. O diabético numa perspectiva de promoção de saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Ceará, v. 26, n.1, p. 26-35, 2013.
- FARIA, C. C. C.; ARVELOS, C. C. C.; SANTOS, B. M. O. Prevalência de fatores de risco cardiovasculares em diabéticos do tipo 2 de uma unidade de atenção primária à saúde. **Revista Perquirere**, Patos de Minas, v. 11, n. 1, p. 224-236, 2014.
- FERREIRA, M. J. L. L. **Carências nutritivas no idoso.** 2012. P. 83. Tese – Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2012.
- FERREIRA, A. C.; TEIXEIRA, E.; DELIZA, E. Comportamento alimentar de indivíduos diabéticos. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, p. 36-46, 2009.
- FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 16-29, 2017.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Atlas de la FID, 2017.** Disponível em: <<http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>>. Acesso em: 20 out. 2018.
- LAGACCI, M. T.; VERUSSA, T. L.; VIEIRA, V. G.; UENO, M.; COCETTI, M.; CEOLIM, F.; LIMA, M. H. M. Estado nutricional de pacientes atendidos em uma Unidade Básica de Saúde, Campinas – SP. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 13, n. 2, p. 206-211, 2008.
- OLIVEIRA, J. P. **Portador de diabetes mellitus tipo 2: mudança nos hábitos para adesão ao tratamento.** 2010. P. 64. Monografia – Faculdade de Tecsoma, Paracatu, 2010.
- PINHO, L.; AGUIAR, A. P. S.; OLIVEIRA, M. R.; BARRETO, N. A. P.; FERREIRA, C. M. M. Hipertensão e dislipidemia em pacientes diabetes mellitus tipo 2: uma revisão integrativa. **Revista Norte Mineira de Enfermagem**, Montes Claros, v. 4, n. 1, p. 87-101, 2015.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017.** Disponível em: <publicações.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf>. Acesso em: 28 set. 2018.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **Diabetes e obesidade, 2018.** Disponível em: <<https://www.scbm.org.br/artigo-diabetes-e-obesidade/>>. Acesso em: 05 fev. 2019.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018a.** Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2018.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **E-book 2.0: Diabetes na prática clínica, 2015.** Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/itemlist/category/8-modulo-3-tratamento-do-diabetes-abordagens-educacionais-e-de-alteracoes-no-estilo-de-vida>>. Acesso em: 25 nov. 2018.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Fatores de risco, 2018b.** Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/fatores-de-risco>>. Acesso em: 05 fev. 2019.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **O que é diabetes?, 2017.** Disponível em: <<https://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes/>>. Acesso em: 15 nov. 2017.
- TORRES, R. S.; QUEIROZ, A. B. **Diabetes Mellitus: estudos de prevenção e promoção á saúde desenvolvidos por enfermeiros brasileiros no período de 2000 a 2015.** 2016. P. 22. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade São Lucas, Porto Velho, 2016.
- TRÊS, G. S.; UTZIG, J. B.; MARTINS, R.; HEINRICH, S. Controle da pressão arterial, do diabetes mellitus e da deslipidemia na população de hipertensos de um ambulatório de residência médica. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v.16, n. 3, p. 143-147, 2009.
- VITOI, N. R.; FOGAL, A. S.; NASCIMENTO, C. M.; FRANCESCHINI, S. C. C.; RIBEIRO, A. Q. Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 953-965, 2015.

Recebido em 05 de fevereiro de 2019

Aceito em 29 de março de 2019