

DIABETES MELLITUS NO ESTADO DO MARANHÃO: CARACTERIZAÇÃO SOCIAL, CLÍNICA E DOS HÁBITOS DE VIDA DOS PORTADORES.

Marcos Ronad Mota Cavalcante¹, Laine Silva Serra², Tayse de Oliveira Freitas³, Felipe
Moraes da Silva⁴, Dannylo Ferreira Fontenele⁵.

RESUMO: **Introdução:** O diabetes mellitus (DM) é uma síndrome ocasionada pela falta de insulina ou pela incapacidade de ação da mesma, evolui lenta e progressivamente. **Objetivo:** Caracterizar portadores de DM. **Metodologia:** Estudo analítico, transversal, quantitativo. **Resultados:** 308 pacientes. Feminino (68,5%), >60 anos (54,8%), casados/união estável (48,4%), escolaridade (51%), renda (65,3%), pardos (48,4%), aposentados (46,4%). Tipo II (76,6%), tratamento (95,8%), diagnóstico >5 anos (33, 8%), não monitoram glicemia (88,3%), medicamentos (94,2%), sedentários (56,8%), 41,6% ex-etilista/ex-tabagista. **Conclusão:** Idosas são mais frequentes, escolaridade e renda são agravantes. Não associam tratamento medicamento com melhora nos hábitos de vida.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Perfil. Hábitos. Maranhão.

ABSTRACT: **Introduction:** Diabetes Mellitus (DM) is a syndrome caused by the lack of insulin or its inability to action, evolves slowly and progressively. **Objective:** to characterize DM patients. **Methodology:** analytical, cross-sectional study, quantitative. **Results:** 308 patients. Female(68.5%), > 60 years (54.8%), married/Stable union (48.4%), schooling (51%), income (65.3%), Brown (48.4%), retired (46.4%). Type II (76.6%), treatment (95.8%), diagnosis > 5 years (33, 8%), do not monitor glycemia (88.3%), medications (94.2%), sedentary (56.8%), 41.6% alcoholic/former smoker. **Conclusion:** Older women are more frequent, schooling and income are aggravating. They do not associate drug treatment with improvement in life habits.

Keywords: Diabetes Mellitus. Profile. Habits. Maranhão.



- 1 Enfermeiro UFMA. Mestre em Saúde e Ambiente – UFMA. Marcuscavalcanti1504@gmail.com
- 2 Enfermeira UFMA. laineserra@outlook.com
- 3 Enfermeira UFMA, Residente em Enfermagem Obstétrica UFPA. freitastayse@gmail.com
- 4 Acadêmico de Enfermagem UFMA. felipemoraes.nurse@outlook.com
- 5 Enfermeiro UFMA. dannylo_ferreira@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Entre as doenças crônicas não transmissíveis, principais causas de morte na população mundial, o Diabetes Mellitus tem alcançado grande impacto econômico e social em todos os países. A carga associada à doença envolve cerca de 1,5 milhões de óbitos ao ano e anos de vida perdidos por incapacidade (DALYs), com uma prevalência global estimada em 9% em 2014 (WHO, 2016).

A perspectiva de sustar o aumento dessa prevalência até 2025, como estabelecido pelas nações mundialmente, é mínima (NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), 2016). A crescente prevalência tem sido relacionada a uma diversidade de fatores, sendo os principais as mudanças no estilo de vida da população (sedentarismo, alimentação inadequada) e consequente aumento do sobrepeso e da obesidade, associado ao envelhecimento populacional, além do maior acesso aos testes diagnósticos (WHO, 2016; IDF, 2015).

O perfil demográfico e epidemiológico da população brasileira tem mudado rapidamente, corroborando para o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sobretudo para o Diabetes Mellitus (DM) (VARGAS et al., 2014). Passando de 5,5% da população em 2006, para 8,9% no ano de 2016, atingindo principalmente a população de pessoas idosas na faixa etária entre 60 e 69 anos (BRASIL, 2017).

O DM no estado do Maranhão é uma doença crônica altamente prevalente. Na capital do estado do Maranhão, São Luís, em 2010, o total de pacientes registrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) foi de 583.605 pacientes. Desse total, 46.688 (8,0%) eram pacientes diabéticos, e apenas 28.013 pacientes receberam uma cobertura adequada e completa do programa (SESMA, 2012).

2 OBJETIVO

Identificar o perfil socioeconômico, demográfico, clínico e os hábitos de vida de

portadores de diabetes mellitus no estado do Maranhão.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Definição e epidemiologia do *Diabetes Mellitus*

O DM é uma síndrome metabólica de origem múltipla ocasionada pela falta de secreção de insulina ou pela incapacidade de ação da mesma no organismo resultando em um estado de hiperglicemia crônica, e é também uma doença que evolui de forma lenta e progressiva (SBD, 2015; RODRIGUES, 2013). O DM tem alcançado magnitude preocupante no mundo, devido à alta carga de saúde, econômica e social em todos os países. A Organização Mundial da Saúde (OMS) apontou uma prevalência global de 9% em 2014, sendo esta maior na região do mediterrâneo oriental e nos países de média-alta renda (WHO, 2016).

A Federação Internacional de Diabetes (IDF) em 2015 apontou um contingente de 387 milhões de pessoas com a doença no mundo, uma prevalência global de 8,3%, e com expectativa de aumento de 53% até 2035. Nas Américas Central e do Sul, 24,8 milhões de pessoas tem a doença, podendo chegar a 38,5 milhões em 2035 (aumento de 53%). Desse total, estima-se que 11,9 milhões sejam brasileiros entre 20-79 anos e que, em 2035, 19,2 milhões de pessoas no Brasil terão a doença (IDF, 2015).

Espera-se que esse número cresça em mais de 50% nos próximos 20 anos, caso programas preventivos não sejam implementados. A expectativa é de que, em 2030, em torno de 438 milhões de pessoas (ou 8% da população adulta) tenham a doença (ADA, 2015; TORRES, 2017).

3.2 Classificação e Critérios diagnósticos para o diabetes *mellitus*

A classificação do DM baseia-se na etiologia e não no tipo de tratamento, portanto, os termos “DM insulino dependente” e “DM insulino independente” devem ser eliminados dessa categoria classificatória (DIRETRIZES-SBD, 2015-2016).

A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA), e aqui recomendada, inclui quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1) que corresponde a cerca de 5 a 10% dos casos de DM, sendo esta causada pela destruição das células beta do pâncreas, produtoras de insulina, DM tipo 2 (DM2) que corresponde a cerca de 90% dos casos, e ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente ou quando o organismo apresenta resistência à atividade da insulina produzida, outros tipos específicos de DM, que correspondem a situações em que a diabetes é consequência de um processo etiopatogênico identificado e DM gestacional, que

corresponde a qualquer grau de anomalia do metabolismo da glicose documentado pela primeira vez durante a gravidez (CORREIA, 2016; IDF, 2015).

O DM é clinicamente observado a partir dos sintomas clássicos como polidipsia, poliúria, polifagia e emagrecimento, além das alterações na concentração de glicose no sangue (GOIS, 2017). Os valores de referência estabelecidos se enquadram em valores glicêmicos entre ≥ 126 mg/dL em jejum, ≥ 200 mg/dL na glicose plasmática casual e entre ≥ 140 a < 200 mg/dL 2 horas após a administração de glicose por via oral. O teste de tolerância à glicose deve ser feito com os cuidados preconizados pela OMS, com coleta para diferenciação de glicemia em jejum e 120 min após a ingestão de glicose (WHO, 2016).

3.3 Tratamento e complicações decorrentes do *Diabetes Mellitus*

O tratamento da DM envolve tanto a prescrição de medicamentos como alterações no estilo de vida (WHO, 2016). O objetivo principal do tratamento é a obtenção de um bom controle metabólico, necessário para o crescimento e desenvolvimento adequados, para minimizar o risco das complicações crônicas e melhorar a qualidade de vida das crianças e adolescentes acometidos pela doença. O tratamento deve ser individualizado e as metas devem ser estabelecidas pelos profissionais de saúde em conjunto com o paciente e/ou responsáveis (ADA, 2015).

Apesar dos avanços científicos com relação ao diagnóstico, acompanhamento e tratamento da DM, observa-se grande prevalência de diagnóstico limitado e baixa adesão às propostas de tratamento. A questão da adesão ao tratamento é bastante complexa, sendo considerada um fenômeno multidimensional influenciado por fatores intrínsecos ao próprio sujeito, por fatores relacionados às características da doença, às características do tratamento, à interação com os profissionais de saúde, com o sistema de saúde e com o contexto social, além de fatores históricos e culturais (WHO, 2016).

As complicações agudas e crônicas do diabetes causam alta morbimortalidade, acarretando altos custos para os sistemas de saúde. Gastos relacionados ao diabetes mundialmente, foram estimados em 11,6% do total dos gastos com atenção em saúde. Dados brasileiros sugerem valores semelhantes (IDF, 2014). Mudanças de hábito, prática de exercício físico regularmente, adaptação na alimentação para seguir uma dieta saudável, variada e balanceada, são formas de tratamento não medicamentoso que visam o controle glicêmico do paciente (RIBEIRO, 2016).

Existem evidências científicas dos efeitos benéficos do exercício físico na prevenção e no tratamento do DM (ADA, 2015; RYDEN, 2015). O exercício previne o DM2, principalmente nos grupos de maior risco, como os obesos e os familiares de diabético



(RYDEN, 2015). Em adição, indivíduos fisicamente ativos e aqueles com melhor condição aeróbica apresentam menor incidência de DM2 (A) (RYDEN, 2015; JURASCHEK, 2015). Em geral, o DM adianta em 15 anos a idade para a ocorrência de DCV. Desse modo, homens e mulheres diabéticos tipos 1 e 2, com idades respectivamente superiores a 40 e 50 anos geralmente apresentam risco de eventos coronarianos > 2% ao ano (ALENCAR, 2013).

Em longo prazo as complicações do DM incluem retinopatia com potencial perda da visão; nefropatia levando a falência renal; neuropatia periférica com risco de úlceras nos pés, amputações e osteopatia de Charcot; neuropatia autonômica causando sintomas gastrointestinais, geniturinários, cardiovasculares e disfunção sexual. Estas complicações tardias surgem muito associadas ao mau controle da DM (SBD, 2015).

4 METODOLOGIA

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior intitulada “DIABETES MELLITUS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO”, que teve como objetivo avaliar o conhecimento dos pacientes com diabetes mellitus atendidos no ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário Presidente Dutra (HUUPD) de São Luís, Maranhão. Trata-se de estudo analítico, de corte transversal com abordagem quantitativa realizado com pacientes diabéticos.

A amostra foi composta 308 usuários portadores de DM1 e DM2, maiores de 18 anos. Foram excluídas gestantes com diagnóstico de diabetes gestacional e pacientes de retorno. O instrumento de coleta de dados foi um socioeconômico, demográfico e clínico. O período de coleta foi entre setembro de 2017 à março de 2018. Cada paciente respondeu a um questionário e assinou uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados foram analisados utilizando os recursos do software SPSS 18.0 (IBM, Chicago, IL, USA). Adotou-se o nível de significância de 5%.

A pesquisa atendeu à Resolução n.º 466/2012, respeitando os princípios para pesquisa envolvendo seres humanos. E foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do HU/UFMA, obtendo aprovação em 17/10/2014, sob o parecer de número 1.297.555.

5 RESULTADOS

As frequências das variáveis sócio demográficas em amostra de pacientes diabéticos avaliadas estão apresentadas na Tabela 01. Observou-se que a maioria dos pacientes era do sexo feminino (68,5%), a amostra concentrou pacientes acima de 60 anos



de idade (54,8%), 48,4% referenciavam-se de cor parda, 48,4% dos pacientes era casado ou estava em união estável. O nível de escolaridade mais frequente foi o ensino fundamental incompleto (51%). A categoria de ocupação mais frequente foi de aposentado. Observou-se também uma concentração de pacientes com renda familiar de 1 a 3 salários mínimos (65,3%) e 51,6% era procedente de municípios do interior do Estado do Maranhão.

Tabela 01 - Distribuição das variáveis sócio demográficas na amostra avaliada. Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luís – MA, 2018.

VARIÁVEL	CATEGORIAS	N	(%)
Sexo	Feminino	211	(68,5)
	Masculino	97	(31,5)
Faixa etária	18 a 59 anos	139	(45,2)
	60 anos ou mais	169	(54,8)
Cor/Raça	Branco	80	(26,0)
	Preto	61	(19,8)
	Pardo	149	(48,4)
	Amarelo	9	(2,9)
	Indígena	9	(2,9)
Estado civil	Solteiro	97	(31,5)
	Casado/ União estável	149	(48,4)
	Divorciado	18	(5,8)
	Viúvo	44	(14,3)
Escolaridade	Analfabeto	18	(5,8)
	Ensino fundamental incompleto	157	(51,0)
	Ensino fundamental completo	14	(4,6)
	Ensino médio incompleto	40	(13,0)
	Ensino médio completo	79	(25,6)
Ocupação	Não trabalha	35	(11,4)
	Trabalho remunerado	103	(33,4)
	Trabalho não remunerado	27	(8,8)
	Aposentado	143	(46,4)
Renda familiar	Menos de 1 salário mínimo	35	(11,4)
	1 a 3 salários mínimos	201	(65,3)
	3 a 6 salários mínimos	54	(17,5)
	6 a 10 salários mínimos	9	(2,9)
	Acima de 10 salários mínimos	9	(2,9)
Cidade de procedência	São Luís	149	(48,4)
	Interior do Maranhão	159	(51,6)

Fonte: elaboração própria

As frequências das variáveis clínicas e hábitos de vida estão expressas na Tabela 02. Notou-se que a maior parcela dos pacientes apresentava DM2. Quanto ao tempo de diagnóstico de DM, observou-se que as frequências das categorias de intervalo de tempo



estavam próximas, com exceção da categoria 25 anos ou mais que apresentou uma frequência de apenas 5,8%. A maioria dos pacientes relatou que não realizava o monitoramento glicêmico diário. Observou-se que mais de 90% dos pacientes estavam em tratamento e uso de medicamentos para DM. Sobre os hábitos de vida, notou-se 56,8% não praticava atividade física, 45,8% nunca fumou e 46,1% fumava, mas já tinha parado, 39,9% nunca havia consumido bebida alcoólica e 46,1% consumido bebidas alcóolicas mas já não tinha o hábito.

Tabela 02 - Distribuição das variáveis relacionadas ao Diabetes Mellitus e hábitos de vida. Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luis – MA, 2018.

VARIÁVEL	CATEGORIAS	N	(%)
Tipo Diabetes Mellitus (DM)	Tipo I	72	(23,4)
	Tipo II	236	(76,6)
Tempo do Diagnóstico de DM	Menos de 5 anos	104	(33,8)
	5 a menos de 10 anos	88	(28,6)
	10 a menos de 25 anos	98	(31,8)
	25 anos ou mais	18	(5,8)
Monitoramento glicêmico	Não realiza	272	(88,3)
	Realiza 1 ou 2 vezes ao dia	36	(11,7)
Realiza tratamento para DM	Não	13	(4,2)
	Sim	295	(95,8)
Uso medicamento para DM	Não	18	(5,8)
	Sim	290	(94,2)
Realiza atividade Física	Sim	133	(43,2)
	Não	175	(56,8)
Uso de cigarro	Nunca fumou	141	(45,8)
	Fumante	25	(8,1)
	Ex-fumante	142	(46,1)
Consumo de bebida alcoólica	Nunca consumiu	123	(39,9)
	Consumia mas parou	142	(46,1)
	Consome	43	(14,0)

Fonte: elaboração própria

6 DISCUSSÃO

Em relação aos dados sócio demográficos encontrou-se a maioria dos pacientes como sexo feminino (68,5%) conforme os dados do IBGE (2012), 44,3% da população idosa é masculina, enquanto 55,7% é feminina. Outra inferência que pode justificar essa frequência é que este gênero tende a procurar mais os serviços de saúde para tratamento



da DM, tal fato permite inferir que na maior preocupação do sexo feminino com relação à sua saúde, quando comparado aos homens (GOIS, 2017).

Os resultados demonstram que a maioria dos participantes desta pesquisa possuía mais de 60 anos (54,8%), esse achado é esperado, uma vez que a população brasileira passa por período de transição demográfica e consequentemente epidemiológica, de acordo com o censo populacional de 2010 do IBGE, o percentual de pessoas idosas passou de 8,57% para 11,16%, e os resultados de uma população envelhecida é a ocorrência de doenças crônicas, como a DM aumentam dentre a população, em especial na população idosa (STOPA, 2014).

Seguindo a tendência da idade, a maior prevalência dentre os pacientes estudados em relação à situação conjugal foi mais frequente entre casados ou casais em união estável (48,4%), outros estudos corroboram com este dado, como a pesquisa transversal de Belon et al. (2008), com amostra de 1.949 idosos não institucionalizados, maioria do sexo feminino, no estado de São Paulo, estes resultados permitem inferir que a companhia do cônjuge encoraja a busca aos serviços de saúde e consequentemente favorece ações de autocuidado.

Neste estudo, grande parte dos pacientes era de cor parda (48,4%), porém não foram encontradas correlações associadas à etnia em outros estudos com pacientes diabéticos. A maioria dos participantes eram provenientes do interior (51,6%), fato este que pode ser justificado por estar na capital os centros de referências de alta complexidade para tratamento de doenças crônicas como o diabetes mellitus.

Verificou-se uma predominância de pacientes com baixo nível de escolaridade, com maior frequência de ensino fundamental incompleto (51%), renda familiar baixa, 1 a 3 salários (65,7%), considerando ainda que parte significativa da amostra já estava aposentada (46,4%). Perfis similares foram encontrados em outros estudos no Brasil, Silva et al (2016) refere que 70% de seus participantes estavam aposentados no momento do estudo, Lima et al. (2011) obteve em sua pesquisa, predominância de 48,7% dos indivíduos com ensino fundamental incompleto, resultado análogo a foi identificado por Bernini et al (2017) em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da cidade de Bauru (SP), que revelou que a escolaridade predominante foi ensino fundamental incompleto (34%) e que a renda identificada em maior proporção foi de até 3 salários mínimos (36,7%). Por sua vez Melo (2015) identificou baixa escolaridade na maior parte da amostra (51%) assim como frequência de renda familiar similar (39,9%). Esses achados revelam que a baixa escolaridade e renda influenciam na implementação de programas de educação em DM, visto que pode dificultar o entendimento das orientações terapêuticas e médica, o acesso



aos serviços de saúde, assim como o ensino de novos hábitos de vida que melhorem a qualidade de vida.

Em relação aos dados clínicos dos pacientes, houve maior prevalência de pacientes com o DM2 (76,6%), dado que também já era esperado uma vez que há diversos dados na literatura que corroboram com essa frequência, pois a DM tipo II é adquirida ao longo da vida de acordo com hábitos de vida e predisposição genética, mas a ocorrência de DM tipo I é mais rara e tende a ocorrer em menor proporção (OLIVEIRA, 2016).

Nesta casuística poucos pacientes tinham tempo de diagnóstico acima de 25 anos (5,8%), ou seja, a maior parte da amostra tinha o diagnóstico a menos de 5 anos (33,8%), achados que foram similares ao de Leite et al (2015) onde o tempo de diagnóstico DM variou de 1 a 20 anos, com média de 6,62 e a prevalência maior esteve presente em diabéticos com tempo diagnóstico de 5 a 9 anos (37%). Já no estudo de Ramalho et al (2017) em relação ao tempo de diagnóstico do diabetes, foi registrado um valor médio de $11,4 \pm 8,5$ anos, com discreto tempo maior entre os homens ($11,7 \pm 8,7$ anos) em relação às mulheres ($11,2 \pm 8,4$ anos). Ressalta-se que quanto maior o tempo de diagnóstico, quando as complicações agravam e intensificam o tratamento, os indivíduos relatam mais angústia e sentem-se mais vulneráveis (FERREIRA et al., 2013).

Dentre os resultados obtidos, observou-se que a maioria dos pacientes não realizava monitoramento glicêmico (88,3%), entretanto a maior parte dos pacientes (90%) dos pacientes realizavam o tratamento, mas não realizavam nenhuma atividade física (56,8%). Souza et al (2012) referiu em seus resultados que na avaliação da diferença entre medianas perante a prática ou não de atividade física, os menores valores foram observados entre os que praticavam, indicando menor tendência de apresentar problemas relacionados ao diabetes nesse grupo.

Como nos achados desta pesquisa grande parte dos participantes tinha baixa escolaridade e tinham o diagnóstico relativamente recentes, a preocupação estava mais concentrada em realizar o tratamento medicamentoso do que propriamente a mudança nos hábitos de vida, constatando-se que há uma ambivalência se sentidos e significados da DM na forma de vivenciar a doença, pois, sentimentos negativos podem estar presentes devido às limitações da patologia bem como sentimentos positivos podem fazer emergir a responsabilidade e gerar certa atitude de respeito à doença. De acordo com a revisão de literatura realizada por Rodrigues, Lima e Santos (2015) muitos diabéticos não possuem o hábito de praticarem regularmente atividade física, hábito que prejudica o tratamento, além da presença de sintomas de mal estar seguido dos valores glicêmicos alterados prejudicam a realização de atividades da vida diária. Menciona ainda uma dificuldade em aceitar as



demandas do tratamento como a exatidão nos horários das medicações, o cumprimento de dosagens glicêmicas diariamente e convívio com as cobranças dos profissionais.

Em relação ao hábito de fumar, grande parte dos participantes nunca fumou (46,1%) e nunca bebeu (39,9%). No estudo de Bernini et al (2017) encontrou que tempo de tabagismo relatado pelos pacientes foi de 01 a 52 anos.

7 CONCLUSÃO

Os dados sócio demográficos e econômicos dos pacientes com DM demonstram similaridades com diversos estudos na área, revelando portanto um perfil esperado. A concentração maior de mulheres infere uma preocupação maior para com os cuidados de saúde, assim como também pode refletir uma maior disponibilidade de tempo para o mesmo. A baixa escolaridade e renda são fatores que tendem a acarretar no tratamento de quaisquer patologias de cunho crônico, uma vez que são requeridos cuidados especiais, portanto esse perfil de pacientes possui maiores chances de desenvolver agravamentos da doença. O fato de que a maior parte do pacientes é procedente do interior do Estado implica em dizer que o tratamento fora da capital ainda é precário e insuficiente para atender as demandas populacionais e embora não tenha havido correlação estatística, o deslocamento para o tratamento gera diversos estresses que podem impactar no bem viver com diabetes.

A maior prevalência de pacientes como DM tipo II, também era esperada, devido sua etiologia de caráter comportamental majoritariamente, a maioria dos pacientes possuía diagnóstico recente e pouco mais de cinco por cento tinham diagnóstico superior a 25 anos, indicando que a assiduidade aos serviços de saúde para tratamento é maior por aqueles que convivem a menos tempo com a doença. Embora seja sabido que as doenças crônicas necessitam de uma tríade de elementos que envolvem processos comportamentais além do tratamento medicamento, foi identificado que a maioria dos pacientes não realizava monitoramento glicêmico, porém realizavam o tratamento e em contrapartida não realizavam nenhuma atividade física, esse dado permite inferir que a preocupação da população no tratamento de suas doenças ainda é pautada fortemente sob o aspecto biomédico, com grande apelo ao aspecto farmacológico e uma subutilização dos aspectos comportamentais como determinantes do processo saúde-doença.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, D.C, et al. Sentimentos de adolescentes com Diabetes Mellitus frente ao processo de viver com a doença. **Rev Bras Enferm**, Brasília 2013 jul-ago; 66(4): 479-84 Disponível em < <http://www.redalyc.org/pdf/2670/267028668003.pdf> >. Acesso em 01 de maio de 2018.



ALVES, R.F. et al. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. **Psicol. teor. prat.** São Paulo, v. 13, n. 3, p. 152-166, dez. 2011. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872011000300012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 01 de maio de 2018.

_____. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care.** 2015 (suppl 1):s8-16 Disponível em <http://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement_1/S8>. Acesso em 01 de maio de 2018.

_____. Standards of medical care in diabetes – 2015. **Diabetes Care.** 2015; 38(Suppl 1):S20-S30. Disponível em <>. Acesso em 01 de maio de 2018.

BERNINI, L. S. et al. Impacto do *diabetes mellitus* na qualidade de vida de pacientes da Unidade Básica de Saúde. **Cad. Bras. Ter. Ocup.** São Carlos, v. 25, n. 3, p. 533-541, 2017. Disponível em <<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/viewFile/1531/880>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do SUS – DATASUS.** Prevalência de diabete melito. Brasília: DATASUS, 2017. Disponível em <<http://www.datasus.gov.br/idb>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

CORREIA, L.G. et al. Diabetes Factos e Números, o ano de 2015. **Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes.** Lisboa, 2016. Disponível em <<http://www.spd.pt/index.php/observatrio-mainmenu-330>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

FERREIRA, D.S.P.; DAHER, D.V.; TEIXEIRA, E.R.; ROCHA, I.J. Repercussão emocional diante do diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. **Rev. enferm.** UERJ, Rio de Janeiro, 2013 jan/mar; 21(1): 41-46. Disponível em <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/6346>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

GOIS, C. O. et al. Perfil dos portadores de mellitus atendidos em farmácias particulares de Sergipe, Brasil. **Scientia Plena.** Vol.13, 117501 (2017). Disponível em <<https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/3764>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

GROSS, C.C.,GROSS, J.L.,GOLDIM, J.R. Problemas emocionais e percepção de coerção em pacientes com diabetes tipo 2: um estudo observacional. **Rev HCPA** 30 (4): 431-5, 2010. Disponível em <<http://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/17802>>. Acesso em 24 de abril.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro, IBGE, 2014, 180p.

IDF. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015. **About Diabetes** [Online]. Disponível em <<http://www.idf.org/about-diabetes>>. Acesso em 24 de abril.

JURASCHEK, S.P. et al. cardiorespiratory fitness and incident diabetes: the FIT (Henry Ford Exercise Testing) Project. **Diabetes Care.** 2015; 38(6):1075-81. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25765356>>. Acesso em 24 de abril.



MELO, S.M. **Mudanças de estilo de vida em portadores de diabetes mellitus tipo 2 na estratégia de saúde da família de burutis das mulatas.** Várzea da palma/MG. [Tese]. Universidade Federal de Minas Gerais; 2015. 95p.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION (NCD-RISC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. **Lancet Lond.** Engl. 2016 Apr 9;387(10027):1513–30. Disponível em: < >. Acesso em 23 de maio de 2018.

OLIVEIRA, K.C.S; ZANETTI, M.L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. **Rev Esc Enferm USP.** 45(4): 862-8, 2016. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n4/2237-9622-ress-23-04-00599.pdf> > . Acesso em 30 de abril de 2018.

RIBEIRO, C. S. A. **Controle glicêmico e auto percepção do grau de adesão à insulina em pacientes com diabetes tipo 1 no Brasil.** Fundação Oswaldo Cruz Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz. (Tese de Doutorado). 2016.

RODRIGUES, F.F. et al. Knowledge and attitude: important components in diabetes education. **Revista Latinoamericana de Enfermagem**, v. 17(4) p. 468-73, 2015. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19820852>>. Acesso em 23 de maio de 2018.

RYDEN, L. et al. ESC guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD – summary. **Diabetes & Vascular Disease Research.** 2014; 11(3):133-73 Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24800783> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)** / Adolfo Milech...[et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica; 2016. Disponível em <

SCHMIDT, M.I., et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia – The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Diabetol. Metab. Syndr.** 2014 Nov 18;6(1):123. Disponível em: < <https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1758-5996-6-123> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

STOPA, S.R et al. Diabetes autorreferido em idosos: comparação das prevalências e medidas de controle. **Rev Saúde Pública.** 2014;48(4):554-562, doi:10.1590/S0034-8910.2014048005219. Disponível em: < https://www.scielosp.org/pdf/rsp/v48n4/pt_0034-8910-rsp-48-4-0554.pdf>. Acesso em 23 de maio de 2018.

TORRES, D. R.; et al. Trends in the use and cost of human and analogue insulins in a Colombian population, 2011 – 2015. **Public Health** 153 64–69, 2017. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28950114> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

_____World Health Organization. **Global Report On Diabetes.** World Health Organization, Geneva, 2016. Disponível em < <http://www.who.int/diabetes/global-report/>> Acesso em 01 de maio de 2018.