

ESTUDO SOBRE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS NO ESTADO DO CEARÁ DURANTE O PERÍODO DE 2014-2018.

Ana Beatriz Silva Viana¹
Angela Araújo Garcia²
Glaubervania Alves Lima³
Izabela Cristina Fernandes do Nascimento⁴
Liana Mara Rocha Teles⁵

RESUMO

A Diabetes Mellitus (DM) é uma disfunção metabólica, que gera uma condição de hiperglicemia para os portadores. Ao longo dos anos essa patologia vem afetando bastante a população brasileira. O estado do Ceará compõe a região nordeste do Brasil e seus cidadãos sofrem bastante com essa doença, nesse contexto o trabalho objetiva identificar os principais fatores relacionados a internações de pacientes com diagnóstico de Diabetes Mellitus no estado do Ceará durante o período de 2014 a 2018. Os dados foram obtidos por meio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) utilizando a ferramenta TABNET. Os resultados demonstram que as regiões do Brasil que apresentaram maior número de hospitalizações de indivíduos portadores de DM durante o período de 2014-2018, foram as regiões Sudeste e Nordeste e quanto as macrorregiões de saúde a macrorregião de Fortaleza apresentou o maior número de internações de pacientes com DM durante o período do estudo. Observou-se também que a faixa etária com maior número de internações no período do estudo foi a faixa etária de 60 a 69 anos, registrando um total de 5.414 casos, ademais notou-se que no estado do Ceará houve um predomínio da população feminina quanto ao número de hospitalizações por DM no período avaliado. Logo é fundamental investir mais em estratégias de promoção da saúde, com foco na redução das sequelas desencadeadas pela DM, mostrando também a importância da prevenção dos fatores de risco associados a Diabetes Mellitus.

Palavras-chaves: Diabetes Mellitus, Internações, Promoção da Saúde.

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de origem múltipla, consequente da ausência de insulina e/ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. Essa doença crônica pode ser classificada em dois principais tipos: A DM tipo 1 que afeta principalmente crianças e adolescentes e cujo tratamento ocorre através da aplicação de insulina, e a DM tipo 2 que, além de ser a mais comum, tem maior frequência nos adultos

¹ Graduando do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará - UFC, absilva60@gmail.com;

² Graduando do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará-UFC, angelaaraujo19@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará-UFC, glaubervanialima@hotmail.com

⁴ Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará-UFC, izabelacristinaufc@hotmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutorado, Universidade Federal do Ceará - UFC, lianateles@ufc.br

com mais de 30 anos de idade e surge quando o pâncreas produz quantidade insuficiente de insulina, estando relacionado a resistência insulínica, obesidade e/ou histórico familiar (SBD, 2015).

A Federação Internacional de Diabetes (International Diabetes Federation, IDF), estimou que, em 2015, da população mundial com 20 a 79 anos (415 milhões de pessoas), 8,8% eram diabéticas. É importante salientar que mais da metade dessa população com DM vive em países em desenvolvimento, onde a doença tem maior intensidade. Dessa forma, o diabetes mellitus mostra-se como um relevante problema de saúde pública visto que, se não houverem medidas de controle e as tendências atuais se mantiverem, estima-se o número de pessoas com diabetes será superior a 642 milhões em 2040 (IDF, 2015).

O Brasil ocupa a quarta posição na relação dos dez países com o maior número de pessoas com essa patologia decorrente, muitas vezes, da adoção de estilos de vida não saudáveis, consequência dos processos de industrialização e globalização (SBD, 2011). Vale ressaltar que, segundo Pertermann *et al.* (2015), as principais causas da doença são fatores ambientais como sedentarismo, tabagismo e alimentação não saudável.

O Ceará, segundo o Ministério da Saúde, segue a tendência nacional em relação ao número de pessoas diagnosticadas com diabetes e possui 8,2 % da população com diagnóstico da doença e o país apresentou um aumento de 61,8 % entre os anos de 2006 e 2016. Esses números refletem a falta de informações dos diabéticos em relação ao controle da doença e prevenção de seus agravos, consequência de uma assistência primária deficiente.

Além disso, o diabetes, por suas complicações, está relacionado com a maior incidência de doenças cardiovasculares, insuficiência renal e amputações gerando, assim, maiores taxas de hospitalizações e custos de saúde. Com isso destaca-se a importância do profissional de enfermagem na prevenção/ controle dessa doença através do desenvolvimento de estratégias educativas que promovam um maior conhecimento da população acometida sobre a doença e seus agravos, reduzindo suas complicações (BRASIL, 2016).

Mediante o exposto, o presente estudo justifica-se pela importância epidemiológica do Diabetes Mellitus no Brasil, por ser um dos principais motivos geradores de incapacidade nos indivíduos e, conseqüentemente, de gastos públicos. Desse modo, o estudo tem como objetivo identificar os principais fatores relacionados a internações de pacientes com diagnóstico de Diabetes Mellitus no estado do Ceará durante o período de 2014 a 2018.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como um estudo transversal com abordagem analítica das internações de pacientes com diagnóstico de Diabetes Mellitus no estado do Ceará durante o período de 2014 a 2018.

O estado do Ceará, compõe a região Nordeste do Brasil e em 2018 o estado continha uma população estimada de 9.075.649 habitantes, distribuídos em 184 municípios, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A população selecionada para a pesquisa inclui todos os pacientes que realizaram admissões hospitalares com diagnóstico de Diabetes Mellitus no estado do Ceará durante o período da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada, por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), referentes a internações de pacientes com diagnóstico de Diabetes Mellitus no estado do Ceará durante o período de 2014 a 2018 nas macrorregiões de saúde: Grande Fortaleza, Sobral, Cariri, Sertão Central e Litoral Leste/Jaguaribe. Além disso, também foram consideradas variáveis como sexo, faixa etária e ano de atendimento do cliente.

Salienta-se que os dados foram coletados e analisados por meio do DATASUS (Departamento de Informática do SUS), utilizando a ferramenta TABNET. Utilizou-se também o programa *Microsoft Excel* para a elaboração de gráficos e tabelas. Ressalta-se que o estudo não envolve nenhum tipo de experimentos com seres humanos, logo não foi necessário submeter o trabalho a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

DESENVOLVIMENTO

A Diabetes Mellitus é um distúrbio metabólico, no qual a concentração sérica de glicose encontra-se geralmente elevada, uma vez que o organismo não libera ou não utiliza a glicose de forma correta. O nível de açúcar circulante no sangue varia ao longo do dia e aumenta, principalmente, após as refeições (BORTOLOTTI, *et al.*, 2014).

Normalmente, as principais complicações relacionadas ao Diabetes Mellitus estão ligadas ao elevado tempo de duração da doença com o mau controle glicêmico. Após a realização do diagnóstico do DM, o controle glicêmico é o objetivo principal do tratamento para a prevenção ou retardo das suas complicações agudas e crônicas, já que busca-se

melhorar a qualidade de vida do paciente e reduzir a taxa de mortalidade associada a DM (FIGUEIRA, *et al.*, 2017).

A Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome com fatores metabólicos, vasculares e neuropáticos interrelacionados. Ela pode ser classificada em DM tipo 1 e DM tipo 2. O DM 1 é também denominada DM de início juvenil, ela está associada a fatores genéticos, já que manifesta-se de forma autoimune e gera a destruição das células-B pancreáticas, assim ocorre a deficiência completa na produção de insulina. Já a DM 2 o início é mais tardio, uma vez que está associada a deficiência na secreção da insulina. A insulina é um hormônio produzido no pâncreas e atua na metabolização da glicose, transformando-a em energia (BRUTTI, *et al.*, 2019).

O diagnóstico de DM é realizado com base na sintomatologia clínica da doença e confirmado por meio da avaliação laboratorial da glicemia e da hemoglobina glicada. Os sintomas clássicos da Diabetes Mellitus são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. Os Critérios utilizados para o diagnóstico de diabetes são: hemoglobina glicada maior ou igual a 6,5% ou glicemia de jejum maior ou igual 126mg/dl ou glicemia pós-prandial de duas horas maior ou igual a 200mg/dl no teste de tolerância à glicose ou Glicemia ao acaso (em qualquer horário) maior ou igual a 200mg/dl em pacientes sintomáticos. E os critérios usados para o diagnóstico de pré-diabetes são: Hemoglobina Glicada entre 5,7% e 6,4% ou Glicemia de jejum entre 100-125 mg/dl ou Glicemia pós-prandial de 2 horas entre 140 e 199 mg/dl, no teste oral de tolerância à glicose (SBD,2015).

A Diabetes gera elevados custos financeiros para os pacientes e suas famílias, em virtude dos elevados gastos com insulina, antidiabéticos orais e outros medicamentos essenciais para o tratamento. Além disso, essa patologia também gera um altos gastos financeiros para os países, uma vez que gera impacto no sistema de saúde, isso ocorre devido a maior utilização dos serviços de saúde, tempo de internação e cuidados prolongados associados ao tratamento das complicações crônicas, desencadeadas pela DM como por exemplo insuficiência renal, cegueira, problemas cardíacos e pé diabético. Com esse custo elevado, o diabetes é um importante desafio para os sistemas de saúde e um obstáculo para o desenvolvimento econômico sustentável. Para o Brasil, o custo com pacientes diabéticos em 2015 foi de US\$ 22 bilhões, com projeção de US\$ 29 bilhões para 2040 (IDF,2015; SBD,2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com dados coletados no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) o Brasil registrou no período de 2014 – 2018, 531.584 internações por Diabetes Mellitus, conforme demonstra a tabela 1.

Tabela 1 - Número de Internações por Regiões do Brasil e Ano atendimento no período de 2014-2018.

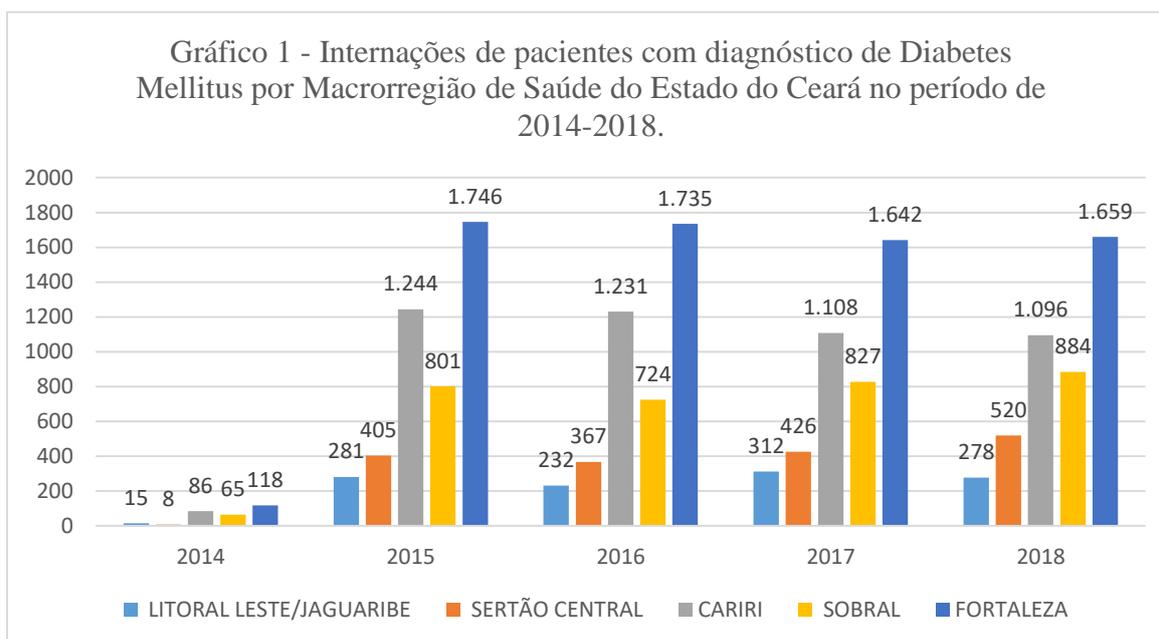
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Região Norte	791	12.540	11.962	12.590	12.497	50.380
Região Nordeste	2.719	46.774	41.037	42.489	39.793	172.812
Região Sudeste	2.829	47.196	44.995	47.100	44.836	186.956
Região Sul	1.241	21.643	20.899	20.781	19.561	84.125
Região Centro - Oeste	773	9.764	9.167	9.266	8.341	37.311
Total	8.353	137.917	128.060	132.226	125.028	531.584

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - 2019

Observa – se que as regiões do Brasil que apresentaram maior número de hospitalizações de indivíduos portadores de DM durante o período do estudo, foram as regiões Sudeste e Nordeste, no qual registraram 186. 956 casos e 172. 812 casos, respectivamente. E a região com menor número de casos foi a região Centro-Oeste, no qual registrou um total de 37.311 casos durante o período da pesquisa.

O envelhecimento populacional e a transição epidemiológica que o Brasil está sofrendo contribuem para aumento da taxa de prevalência e da taxa de mortalidade geradas pelas Doenças Crônicas Não Transmissíveis, tal fato contribui para elevar o número de hospitalizações, pois os indivíduos vão necessitar de uma maior assistência em saúde. A elevação da taxa de incidência de Diabetes Mellitus pode estar relacionada aos fatores de riscos para o desenvolvimento dessa patologia, como por exemplo ingestão nutricional inadequada, não realização de exercícios físicos, obesidade, fatores genéticos e idade avançada (SANTOS, *et.al*,2015).

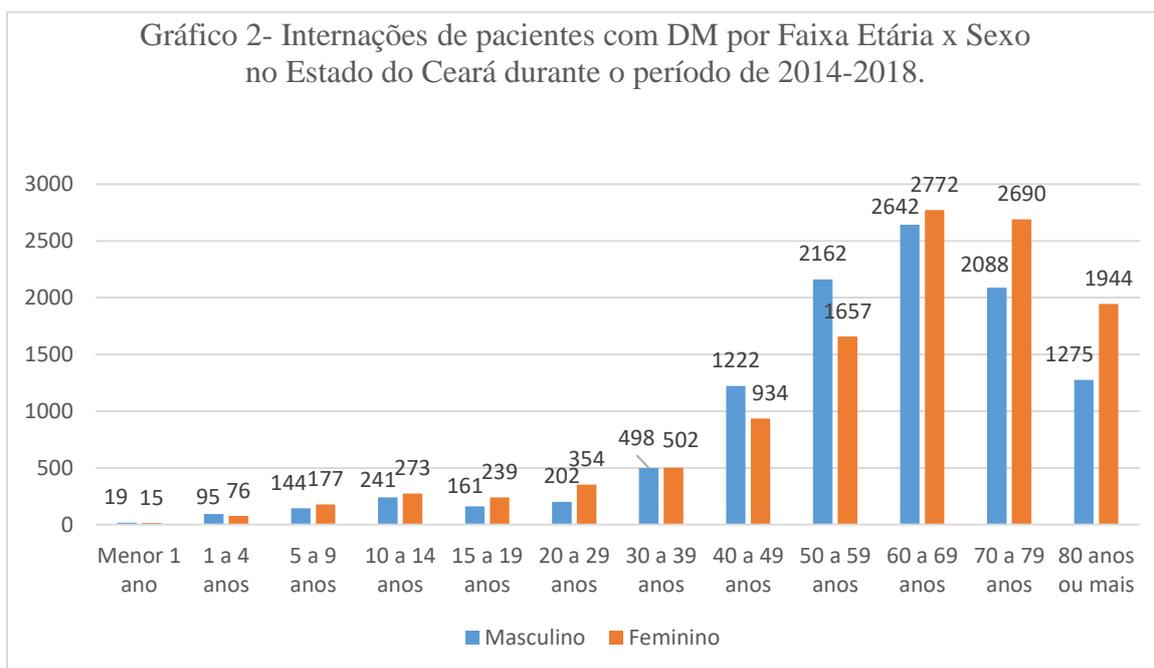
O Gráfico 1 evidencia o número de Internações por Diabetes Mellitus nas Macrorregiões de Saúde e ano de atendimento no estado do Ceará durante período de 2014-2018.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - 2019

De acordo com os dados coletados no DATASUS notou-se que houve 17 mil 810 casos de internações hospitalares com diagnóstico de Diabetes Mellitus nas macrorregiões de saúde do estado do Ceará, durante o período de 2014 a 2018. E a macrorregião de Fortaleza apresentou o maior número de internações durante o período de 2014-2018, registrando um total de 6.900 casos, seguida da macrorregião Cariri, no qual apresentou 4.765 casos. Observa-se também que o ano de 2015 apresentou maior número de internações por DM, sendo registrado 4.477 internações, nesse ano a macrorregião de Fortaleza apresentou 1.746 internações e a macrorregião do Cariri apresentou 1.244 internações.

O Gráfico 2 demonstra o número de Internações por sexo e faixa etária dos portadores de DM no estado do Ceará durante período de 2014-2018.



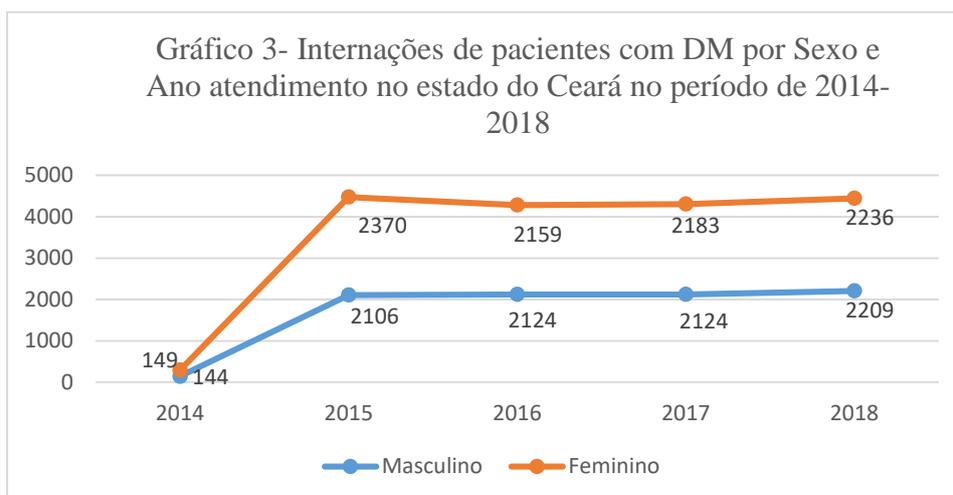
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - 2019

Após análise do gráfico 2, observou-se que a faixa etária que apresentou maior número de internações no período do estudo foi a faixa etária de 60 a 69, registrando um total de 5.414 casos, sendo 2.642 pacientes do sexo masculino e 2772 do sexo feminino. As faixas etárias de 70 a 79 anos e 80 anos ou mais também destacaram-se por apresentar elevadas taxas de institucionalizações, registrando 4778 casos e 3219 casos respectivamente. Nota – se também que o sexo feminino apresenta maior índice de hospitalizações nas três faixas etárias citadas anteriormente, quando comparado ao sexo masculino.

A pesquisa corrobora com um estudo transversal desenvolvido por Flor e Campos (2017) com amostra de 935 pacientes diabéticos, no qual verifica que o DM possui maior prevalência entre as mulheres e quanto à idade, percebe-se um maior acometimento por DM dos indivíduos com mais de 65 anos de idade, representando 16,5% da Amostra.

Um estudo transversal, analítico, desenvolvido em Montes claros com população de 2.149 participantes, dessa amostra, 4,5% (96 participantes) informaram possuir diabetes. Dias *et al.*(2016) evidencia em seu estudo que a maior razão de prevalência para DM foi relacionada aos idosos (RP=1,047).

O Gráfico 3 apresenta o número de Internações por ano de atendimento segundo o sexo dos portadores de Diabetes Mellitus no estado do Ceará durante período de 2014-2018.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) – 2019

De acordo com os dados coletados no DATASUS notou-se que houve um total de 17804 internações por DM no estado do Ceará durante o período selecionado para a pesquisa, sendo que o ano de 2015 apresentou maior número de internações, sendo registrado um total de 4.476 internações, contudo observa-se que ao longo do período estudado não houve um aumento significativo entre os casos de internações. Ressalta-se também que houve um predomínio da população feminina quanto ao número de hospitalizações por DM ao longo do período de 2014-2018 no estado do Ceará, em comparação com sexo masculino.

O estudo assemelha-se a um estudo descritivo desenvolvido no Brasil, cuja população-alvo foi constituída por moradores adultos, residentes em domicílios particulares de todo o território nacional, Iser *et al*, (2015) evidencia em seu estudo que da população selecionada e portadora de DM 5.433.262 mulheres e 3.688.369 homens, isso demonstra maior taxa de prevalência de DM entre o sexo feminino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Diabetes Mellitus compõe as Doenças Crônicas Não transmissíveis, logo merece destaque já que o Brasil está passando por uma transição demográfica, em decorrência do envelhecimento populacional. Além disso essa patologia é muito prevalente entre os idosos e afeta principalmente o sexo feminino.

Nesse contexto, necessita-se realizar mais investimentos na área da saúde, afim de reduzir as complicações desencadeadas pela Diabete Mellitus, já que o paciente internado gera muitos gastos financeiros ao Estado. Assim, deve-se investir mais em estratégias

educativas para orientar a população, sobre a importância de realizar o controle glicêmico de forma adequada, melhorando a qualidade de vida dos portadores de Diabetes Mellitus. Ademais, quando se aplica recursos na atenção básica, estimula a promoção e a prevenção da saúde, com foco em reduzir as sequelas causadas pela Diabetes Mellitus.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

DATASUS. Disponível em <http://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em 11 de julho de 2019.

DIAS, Orlene Veloso et al. Diabetes mellitus in Montes Claros: self-reported prevalence survey. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 29, n. 3, p.406-413, set. 2016. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/408/40849134013.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

FLOR, Luisa Sorio; CAMPOS, Monica Rodrigues. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p.16-29, mar. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v20n1/1980-5497-rbepid-20-01-00016.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 19.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Panorama da População do Estado do Ceará. Fortaleza, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/panorama>. Acesso em: 07 jul,2019.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Atlas.7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015.

ISER, Betine Pinto Moehlecke et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.305-314, jun. 2015. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742015000200013>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200305>. Acesso em: 09 jul. 2019.

PETERMANN, X. B.; MACHADO, I. S.; PIMENTEL, B. N.; MIOLO, S. B; LUCIANE RÉGIO MARTINS. L, R.; FEDOSSE. E. **Epidemiologia e cuidado à Diabetes Mellitus praticado na Atenção Primária à Saúde: uma revisão narrativa.** Saúde (Santa Maria), v.41, n. 1, p. 49-56, 2015.

SANTOS, Maria Aline Siqueira *et al.* Tendências da morbidade hospitalar por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2002 a 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 3, p.398-389, set. 2015. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679->

49742015000300005. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S2237-96222015000300389&script=sci_arttext&tlng=es>. Acesso em: 08 jul. 2019.

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes -. A síndrome do pé diabético, fisiopatologia e aspectos práticos. 2015. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/42-a-sindrome-do-pe-diabetico-fisiopatologia-e-aspectos-praticos>. Acesso em: 08 jul. 2019.

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. **Algoritmo para o tratamento do diabetes tipo 2** – atualização 2011. Posicionamento oficial SBD

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. 02: **Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2: Algoritmo SBD 2015**. São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/images/pdf/conduta-terapeutica-no-dm2-algoritmo-sbd-2014-versao-final-impressao.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo: Clannad, 2017. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2019.