

Perfil epidemiológico e sociodemográfico de pacientes diabéticos de 3 unidades básicas de saúde do município de Coari-AM**Epidemiological and socio-demographic profile of diabetic patients of 3 basic health units of city Coari-AM**

DOI:10.34119/bjhrv3n4-070

Recebimento dos originais: 13/06/2019

Aceitação para publicação: 14/07/2020

Lucas Leão Caldeira

Graduado em Nutrição pelo Instituto de Saúde e Biotecnologia, Universidade Federal do Amazonas

Instituição: Universidade Federal do Amazonas. Estrada Coari-Mamiá, n. 305, Espírito Santo, Coari, Amazonas, Brasil, CEP: 69460-000
E-mail: leanutri@gmail.com**Amanda Tavares Xavier**

Mestra em Ciências da Saúde pela Universidade de Pernambuco

Instituição: Universidade de Pernambuco. Rua Arnóbio Marques, 310 – Santo Amaro– Recife – PE – Brasil – CEP 50100-130
Email: amanda-xavier@hotmail.com**Jessica Bianca Ramires Aparício**

Graduada em Nutrição pelo Instituto de Saúde e Biotecnologia, Universidade Federal do Amazonas

Instituição: Universidade Federal do Amazonas. Estrada Coari-Mamiá, n. 305, Espírito Santo, Coari, Amazonas, Brasil, CEP: 69460-000
E-mail: jessica.nutri@gmail.com**Daiane Nascimento de Castro**

Mestra em Saúde Comunitária - Área de concentração: Epidemiologia - Universidade Federal da Bahia

Instituição: Universidade Federal do Amazonas. Estrada Coari-Mamiá, n. 305, Espírito Santo, Coari, Amazonas, Brasil, CEP: 69460-000
E-mail: dnascastro@gmail.com**Marcelo Rodrigues Marques**

Doutor em Ciências – Área de concentração: Nutrição em Saúde Pública, Universidade de São Paulo

Instituição: Instituto Federal do Maranhão. Av. da tecnologia, 215 – Zé Doca – Maranhão, Brasil, CEP: 65365-000
E-mail: marcelo.marques@ifma.edu.br

Marinaldo Pacífico Cavalcanti NetoDoutor em Ciências – Área de concentração: Bioquímica - Faculdade de Medicina de
Ribeirão Preto - USPInstituição: Universidade Federal do Amazonas. Estrada Coari-Mamiá, n. 305, Espírito Santo,
Coari, Amazonas, Brasil, CEP: 69460-000

E-mail: m_netto_10@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O Diabetes *Mellitus* é um distúrbio metabólico de caráter crônico e não transmissível, caracterizado pela hiperglicemia plasmática, decorrente da secreção deficiente ou resistência à ação da insulina sobre os tecidos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), nas últimas décadas, houve um aumento significativo da prevalência do Diabetes em todo o mundo. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico e sociodemográfico de pacientes diagnosticados com diabetes (tipo 1 e 2) em Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Coari-AM. **Métodos:** Estudo epidemiológico transversal de amostragem não-probabilística, realizado em três Unidades Básicas de Saúde do município de Coari-Amazonas. Todos os casos de Diabetes *Mellitus* (tipo 1 e 2) apresentaram em seu prontuário, o diagnóstico da doença registrados e atendidos nas Unidades Básicas de Saúde selecionadas. Foi aplicado questionário para obtenção de dados (idade, sexo, renda, escolaridade, tempo de diagnóstico, medicamentos para tratamento e prática de exercício físico). **Resultados:** O estudo revelou que dentre os indivíduos avaliados (92 pacientes), 85,0% foram diagnosticados com DM-tipo 2, com predominância do sexo feminino (58,7%), apresentando faixa etária entre 51 a 60 anos (32,6%), com baixos níveis de escolaridade (84,7%) e renda (75%). **Conclusão:** A população de diabéticos analisada é composta majoritariamente por adultos de meia-idade, portadores de Diabetes mellitus-tipo 2, apresentando baixa renda e baixa escolaridade. Cabe ressaltar, que os dados apresentados nesse estudo poderão subsidiar o planejamento estratégico de ações direcionadas para a promoção de cuidados terapêuticos para os diabéticos e preventivas para a população geral de Coari.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Perfil de Saúde, Atenção Primária à Saúde.**ABSTRACT**

Introduction: Diabetes Mellitus is a metabolic disorder of chronic and non-transmissible character, characterized by plasma hyperglycemia, resulting from deficient secretion or resistance to the action of insulin on tissues. According to the World Health Organization (WHO), in the last few decades, there has been a significant increase in the prevalence of Diabetes worldwide. **Objective:** To analyze the epidemiological and sociodemographic profile of patients diagnosed with diabetes (type 1 and 2) in Basic Health Units (UBS) in the city of Coari-AM. **Methods:** Cross-sectional epidemiological study of non-probabilistic sampling, carried out in three Basic Health Units in the municipality of Coari-Amazonas. All cases of Diabetes Mellitus (types 1 and 2) presented in their medical records, the diagnosis of the disease registered and treated at the selected Basic Health Units. A questionnaire was applied to obtain data (age, sex, income, education, time since diagnosis, medication for treatment and physical exercise). **Results:** The study revealed that among the individuals evaluated (92 patients), 85.0% were diagnosed with type 2 DM, with a predominance of females (58.7%), with an age range between 51 and 60 years (32, 6%), with low levels of education (84.7%) and income (75%). **Conclusion:** The diabetic population analyzed is composed mainly of middle-aged adults, with type 2 Diabetes mellitus, with low income and low education. It should be noted

that the data presented in this study may support the strategic planning of actions aimed at promoting therapeutic care for diabetics and preventive care for the general population of Coari.

Keywords: Diabetes Mellitus, Health Profile, Primary Health Care.

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) estão entre as principais causas de morbimortalidade, constituindo-se um importante problema de saúde pública global.¹ Dentre as diversas DCNT, o Diabetes *Mellitus* merece especial atenção tendo em vista seus alarmantes índices epidemiológicos, ampla distribuição e impactos danosos a população afetada.²

A doença é caracterizada por um conjunto de distúrbios metabólicos, que além da alta glicemia plasmática, associam-se com desordens em nível cardiovascular e neurológico.³ Embora apresentem etiologia multifatorial, dentre eles comportamento alimentar, associado à alimentação rica em sódio, carboidratos e gorduras, sedentarismo, fatores genéticos, são fortemente associados a elementos de caráter sociais dentre eles, baixo índice educacional e de renda e acesso precário à serviços de saúde.⁴ Segundo a Federação Internacional de Diabetes (IDF), no mundo, o número de indivíduos portadores de diabetes chegou a 427 milhões em 2017 e estima-se que até 2045 esse número chegue aos 629 milhões.⁵

O Brasil é o quarto país do mundo com maior número de indivíduos com diabetes (~12 milhões de diabéticos), sendo o Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM-2) responsável por 90% de todos casos da doença, enquanto o Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM-1) responde por até 5% dos casos identificados no país.⁶

É considerado uma das principais causas dos custos envolvidos com doenças no país. Dados revelam que do total de gastos hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS), 15,3% são despesas relacionadas com o tratamento do diabetes *mellitus*. A nível nacional, é sabido ainda que o diabetes *mellitus* afeta, principalmente, populações vulneráveis como idosos, obesos, pessoas de baixa renda e escolaridade.⁷

No âmbito da atenção primária, estratégias foram adotadas no intuito de realizar um melhor acompanhamento e controle do diabetes mellitus (e também da hipertensão arterial) na população vulnerável. Destaca-se então o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. O propósito do plano é vincular os portadores dos agravos alvos as Unidades Básicas de Saúde através de ações promoção, prevenção de possíveis complicações e a garantia do acompanhamento regular e tratamento eficaz.⁸

É importante que as equipes de saúde, bem como os gestores municipais, conheçam o perfil da população acometida com esse agravo de saúde e assim consiga planejar e executar ações de cunho gerencial, educativas e assistencial de forma direcionada. Embora os sistemas de informações disponibilizem dados sobre prevalências do diabetes *mellitus*, ainda existem lacunas na quantificação e análise desses dados em determinadas regiões. Além disso, os municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresentam situações favoráveis para os fatores de risco do diabetes mellitus e conseqüentemente, no acometimento da população por essa morbidade.^{1,8}

Por entender que Coari contempla essa realidade⁹ e a ausência de estudo para diabéticos, este estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico e sócio demográfico dos pacientes com Diabetes Mellitus no município de Coari – Amazonas. Dessa forma, os dados pioneiros gerados nessa população e região específica podem fornecer subsídios para o planejamento de ações específicas para o controle da doença.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico de desenho transversal realizado em três Unidades Básicas de Saúde da zona urbana do município de Coari - Amazonas, a citar: Unidade Básica de Saúde Dra. Heliana Feijó, Unidade Básica de Saúde Francisco Pereira Batista e Unidade Básica de Saúde Manoel Carlitos dos Santos.

A amostragem foi do tipo não-probabilística levando em consideração os casos de diabetes a partir da análise de prontuários. Foram considerados como casos elegíveis para participar do estudo todos os pacientes que tivessem diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 1 ou 2 registrados em prontuário e atendidos nas Unidades Básicas de Saúde.

No período avaliado, nas três Unidades Básicas de Saúde analisadas, foram registrados um total de 128 pacientes portadores de diabetes *mellitus*. No entanto, devido a fatores como mudança de endereço, falecimento e recusa, ao final participaram do estudo 92 pacientes.

Os participantes da pesquisa foram convidados a comparecer as Unidades de Saúde ao qual estavam cadastrados e foram entrevistados individualmente por um único estudante treinado. Para obtenção dos dados foi desenvolvido e aplicado um formulário baseado em indicadores propostos pela Organização Pan-Americana da Saúde. As seguintes variáveis foram analisadas: tipo de doença, sexo, idade, escolaridade, renda mensal, tempo de diagnóstico, tratamento farmacológico, uso de fitoterápicos, histórico de diabetes e prática de atividade física regular.

A coleta de dados ocorreu entre dezembro de 2017 a janeiro de 2018, com a utilização de questionário que contemplou todas as variáveis supracitadas. A tabulação e análise dos dados foram realizadas utilizando-se o programa *Microsoft Office Excel 2016*, analisando assim medidas e porcentagens. Os dados estão expostos em formato de tabelas.

A realização do estudo foi previamente autorizada e apoiada pela Secretária Municipal de Saúde de Coari, de acordo com o termo de anuência assinado pela Secretaria Municipal de Saúde. Ademais, todos os participantes aceitaram participar do estudo, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Todas as questões éticas foram atendidas em concordância com os termos preconizados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal do Amazonas, sob o CAAE: 75662817.7.000.5020 e parecer nº 2.337.498. Durante a pesquisa foram observados os aspectos contidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/12, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos.

3 RESULTADOS

Dentre os entrevistados, observou-se predominância do DM-2, correspondendo à 85,0% (n=78) dos casos e 15% (n=14) possuíam como diagnóstico o DM-1. Desta população observou-se que o sexo feminino apresentou um maior número de casos de diabetes *mellitus*, representando 58,7% (n=54) dos entrevistados, frente a 41,3% (n=38) do sexo masculino.

A faixa etária variou entre 30 a 50 anos em 23,9% (n=22) dos casos, 32,6% (n=30) na faixa entre 51-60 anos, 16,3% (n=15) de 61-70 anos e 27,1% (n=25) de usuários com mais de 70 anos. Quanto à escolaridade, observou-se que 84,7% (n=78) dos entrevistados, diagnosticados com diabetes *mellitus*, possuem ensino fundamental, enquanto, 10,8% (n=10) cursaram o ensino médio e 4,8% (n=4) o ensino superior.

De acordo os dados obtidos em relação à renda mensal, pôde-se observar que 75% (n=69) dos pacientes recebiam até 1 salário mínimo, 23,9% (n=22) recebiam até 2 salários mínimos, 1,0% (n=1) recebiam 3 salários mínimos ou mais. Os resultados expressos na tabela 1 demonstram o perfil epidemiológico dos pacientes diabéticos quanto ao tipo, idade, sexo, escolaridade e renda mensal.

Tabela 1 - Características sócio-demográficas de pacientes com Diabetes Mellitus atendidos em três Unidades Básicas de Saúde de Coari, Amazonas, em 2019. (N=92)

	N	%
Tipo de Diabetes		
Diabetes tipo 1	14	15,0
Diabetes tipo 2	78	85,0
Idade		
30-50	22	23,9
51-60	30	32,6
61-70	15	16,30
>70	25	27,2
Sexo		
Masculino	38	41,3
Feminino	54	58,7
Escolaridade		
Ens. Fundamental	78	84,8
Ens. Médio	10	10,9
Ens. Superior	4	4,35
Renda Mensal		
Até 1 salário	69	75,0
Até 2 salários	22	23,9
3 salários ou mais	1	1,0

Fonte: CALDEIRA et al, 2020

Em relação ao tempo com a doença, foi observado que 68,4% (n=63) conviviam com a doença no máximo há 10 anos, 22,8% (n=21) conviviam com a doença no máximo a 20 anos e 8,7% (n=8) conviviam com a doença há mais de 20 anos. Quanto ao tratamento medicamento para o controle da doença observou-se que 13% (n=12) utilizavam metformina, 15,2% (n=14) utilizavam glibencamida, 56,5% (n=52) utilizavam metformina associada a glibenclamida e 15,22% (n=14) utilizavam insulina.

Já em relação ao uso de fitoterápicos antidiabéticos 65,2% (n=60) disseram não fazer o uso e 34,7 disseram fazer uso no tratamento da doença. Em relação à prática de atividade física,

observou-se que 88% (n=81) dos pacientes entrevistados não realizavam qualquer tipo de atividade física, enquanto, apenas 12% (n=11) praticam alguma atividade física regularmente.

Os resultados expressos na tabela 2 demonstram outras variáveis relacionadas ao perfil dos pacientes diabéticos quanto ao tempo com a doença, fármacos utilizados no tratamento, uso de fitoterápicos antidiabéticos e atividade física regular.

Tabela 2 - Variáveis relacionados de pacientes com Diabetes Mellitus atendidos em três Unidades Básicas de Saúde de Coari, Amazonas, em 2019.

	N	%
Tempo com a doença		
0-10 anos	63	68,4
11-20 anos	21	22,8
>21 anos	8	8,7
Antidiabéticos		
Metformina	12	13,0
Glibenclamida	14	15,2
Metformina + Glibenclamida	52	56,5
Insulina	14	15,2
Fitoterápicos antidiabéticos		
Sim	32	34,8
Não	60	65,2
Atividade física regular		
Sim	11	12,0
Não	81	88,0

Fonte: CALDEIRA et al, 2020.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo buscou traçar o perfil epidemiológico e sociodemográfico de indivíduos diagnosticados com diabetes *mellitus* no município de Coari – Amazonas, e, desta forma subsidiar em conjunto com outras informações o planejamento de políticas e estratégias relacionadas à prevenção da patologia e promoção da saúde na população. Os resultados apontam e corroboram com a literatura, que o perfil social e epidemiológico observado no estudo tem importante associação com questões de desigualdade social, revelado pela

prevalência de indivíduos de baixa renda e escolaridade, e às fragilidades nas ações desenvolvidas para prevenção, controle e acompanhamento para o diabetes mellitus.¹⁰

Primeiramente observou-se predominância do DM-2, corroborando com os dados da Sociedade Brasileira de Diabetes, que relata que o Diabetes Mellitus tipo 1 representa 5% a 10% dos casos enquanto o Diabetes tipo 2 representa de 90% a 95% dos casos.³ Dados comparativos obtidos por meio do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HiperDia) da cidade de Caxias-MA, revelaram que 87,8% dos pacientes apresentavam DM-2.¹¹ Este aumento tem sido relacionado a diversos fatores, tendo como os principais a transição nutricional, globalização e modificações no estilo de vida.^{2,12}

No que o tange perfil de distribuição segundo o gênero, observamos predominância do diabetes em pacientes do sexo feminino, corroborando com Nogueira e colaboradores¹³, que ao analisarem o perfil epidemiológico de pacientes com DM-2 e sua correlação com obesidade em uma clínica - escola da Faculdade Santa Maria em Cajazeiras – PB, observou-se que 58,8% dos pacientes eram do sexo feminino. No município de Agudos – Rio Grande do Sul observou que 66,53% dos pacientes também eram do sexo feminino.¹⁴ Dentre os fatores associados à este perfil, destaca-se o maior interesse e procura por parte das mulheres pelos serviços de saúde, o resulta em um maior número de diagnósticos quando comparado aos homens. Em adição, este fenômeno estaria relacionado a uma maior tendência das mulheres ao aumento de peso, o que predispõe a resistência à insulina quando comparado aos pacientes do sexo masculino.^{15,16}

A faixa etária dos pacientes acometidos foi de 51 a 60 anos predominantemente, tais como no estudo de Araújo e colaboradores¹⁷, em seu trabalho sobre perfil o epidemiológico do Diabetes *Mellitus* no estado do Piauí, a partir de dados secundários do programa Hiperdia, demonstrou uma maior frequência de casos na faixa etária de 40 a 59 anos. Segundo o estudo de Palmeira e Pinto¹⁸, em Salvador - Bahia, o diabetes *mellitus* acomete majoritariamente a população na faixa etária de 40 a 60 anos por vários motivos, que vão desde as alterações no metabolismo durante o envelhecimento, até fatores ambientais como sedentarismo e dietas ricas em carboidratos simples e com alto teor de lipídeos. Sendo assim, é relevante a necessidade de formar hábitos saudáveis desde cedo e desta forma prevenir patologias como diabetes *mellitus*.

Observou-se que 84,7% dos pacientes possuíam apenas o ensino fundamental; este cenário é similar aos estudos de Benjamim e colaboradores¹⁹ que demonstraram uma predominância 90,5% de indivíduos com baixa escolaridade, confirmando que a educação formal é considerada um fator determinante na compreensão dos mecanismos do processo

saúde-doença, assim como no desenvolvimento da consciência e da capacidade de manutenção do autocuidado.

De acordo com Petermann e colaboradores¹², indivíduos com um maior nível de escolaridade controlam melhor suas patologias, pois, compreendem o processo fisiopatológico da doença e a importância do tratamento e controle. Como demonstrados nos resultados, o nível de escolaridade dos pacientes atendidos nas Unidades Básicas de Saúde do município de Coari é baixo e por isso é importante desenvolver estratégias para que estimule o autoconhecimento da doença neste público, favorecendo uma maior adesão aos instrumentos de manutenção da saúde na população.

Quanto à renda, os resultados são similares ao de Caroline e colaboradores²⁰, sobre a caracterização dos pacientes diabéticos atendidos no ambulatório de um hospital universitário em São Luís - MA, onde observou-se que 52% recebia até 1 salário mínimo. Segundo Vasconcelos e colaboradores²¹, as famílias consideradas mais afetadas por doenças crônicas não transmissíveis como o Diabetes Mellitus e Hipertensão arterial sistêmica, são as com a menor renda mensal, e este fator também causa impacto em pacientes com o diagnóstico já confirmado, pois, precisam ter renda suficiente para o tratamento da patologia, principalmente na compra de medicamentos para o controle glicêmico e para uma boa alimentação.

Nosso estudo demonstrou que 63,4% dos entrevistados eram portadores do Diabetes a 10 anos, resultado semelhante ao de Cortez e colaboradores²², em um município da Região Centro - Oeste de Minas Gerais, que observaram que 68,4% dos pacientes também tinham este tempo com a doença. Pesquisas demonstram que o maior tempo com o diagnóstico, associado a falta do autocuidado, alimentação inadequada, sedentarismo e ausência do tratamento farmacológico, aumentam as chances de possíveis complicações micro e macro vasculares²³⁻²⁴.

Quanto aos medicamentos, o resultado da associação metformina e glibencamida, é confirmado em um estudo de Kuhn e Araújo²⁵ que ao realizar a caracterização de pacientes diabéticas atendidas no programa Hiperdia do município de Giro - Rio Grande do Sul, observaram que 80% dos pacientes faziam o uso desta associação. Já Zandona e Oliveira²⁶, ao analisar o perfil dos pacientes portadores de DM-2, que utilizam antidiabéticos orais em uma Unidade de Pronto Atendimento no município de Santo Ângelo – Rio Grande Sul, observaram resultados diferentes, pois, 25,5% pacientes utilizavam em sua terapia apenas metformina e 21,6% utilizavam a associação da metformina com glibenclamida.

A Sociedade Brasileira de Diabetes enquadra a metformina como um medicamento indicado em quadros de hiperglicemia leve e moderada, ou seja, na fase inicial da doença,

porém, com o tempo a diabetes *mellitus* pode progredir e então a partir disso, é necessária a associação entre diferentes classes de fármacos com o intuito de melhorar o controle da doença.³

O uso de fitoterápicos pela população estudada não foi predominante já que 65,2% relataram não fazer o uso de nenhum tipo de planta medicinal, diferente do estudo de Silva e Hahn²⁷ que ao analisar o de uso de plantas medicinais por indivíduos com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus ou dislipidemias em uma farmácia do Posto de Atendimento Médico da prefeitura municipal de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, constataram que 62,4% dos indivíduos utilizavam algum tipo de planta medicinal.

O uso da fitoterapia varia de região para região e tem total ligação com crenças, e, conhecimento popular, apesar de haver divergências nos resultados na literatura, todos indicam que alguma parcela da população utiliza plantas medicinais das mais variadas formas no controle não só do diabetes mais também em outras patologias.²⁸

Em relação à prática de atividade física, observou-se que 88% dos pacientes entrevistados não realizavam qualquer tipo de atividade física. Duarte e colaboradores²⁹, em um estudo realizado com pacientes do Ambulatório de Diabetes do Serviço de Endocrinologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, reportaram que 37% dos pacientes com diabetes *mellitus* relataram praticar regularmente atividade física. Em contrapartida, 63% pacientes relataram não praticar atividade física regularmente.

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes Mellitus, os indivíduos portadores do diabetes que praticam atividades físicas regularmente demonstram resultados positivos comparados aos que não praticam, pois, a atividade física age de forma específica sobre a resistência à insulina. Destaca-se ainda que o exercício físico é um importante aliado, atuando sobre o controle glicêmico e sobre outros fatores de comorbidade, como a hipertensão e a dislipidemia, reduzindo o risco cardiovascular.³

5 CONCLUSÃO

Os dados expostos tiveram como objetivo traçar o perfil epidemiológico de pacientes com diabetes *mellitus* no município de Coari - Amazonas, utilizando-se aspectos socioeconômicos e indicadores de saúde como parâmetros avaliativos. Estes resultados poderão contribuir na atualização em torno do perfil epidemiológico do Diabetes no município de Coari. Os dados revelaram que a população diabética analisada é composta majoritariamente por adultos de meia-idade, portadores de DM-tipo 2 apresentando baixa renda e baixa escolaridade.

Nesse tocante, a análise da literatura nos permitiu inferir que o perfil observado no município de Coari, assemelha-se dada as devidas particularidades, com muitos daqueles observados em outras regiões do Brasil e do mundo. Desse modo, torna-se imperativo o investimento em políticas e estratégias de implementação, assim como o fortalecimento de programas focados na educação em saúde, que contribuam com a melhoria do conhecimento e bem-estar da população, focado na participação multiprofissional, algo que se mostrou escasso segundo os dados obtidos. Diante do exposto, deve-se levar em consideração não apenas os indicadores clínicos, mais também, a heterogeneidade cultural e social características da Amazônia, atrelando as referidas estratégias em saúde ao conhecimento popular.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organisation. Global status report on noncommunicable diseases. World Health. 2010;176.
2. Costa AF, Flor LS, Campos MR, Oliveira AF de, Costa M de F dos S, Silva RS da, et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. Cad. Saúde Publica [Internet]. 2017;33(2):1–14.
3. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes 2017-2018 [Internet]. 2018. 3-383 p. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>
4. Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. Rev Bras Epidemiol. 2017;20(1):16–29.
5. International Diabetes Federation. IDF Atlas. 8th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2017.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Manual técnico para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar [Internet]. 4. ed. Rio de Janeiro: ANS; 2011.

7. Soto PHT, Raitz GM, Bolsoni LL, Costa CKF, Yamaguchi MU, Massuda EM. Morbidity and hospitalization costs of chronic diseases for the Unified National Health System. *Rev da Rede Enferm do Nord [Revista em Internet]*. 2015 [acesso em 15 Out 2018];16(4):567–75.
8. Silva JVM, Mantovani MF, Kalinke LP, Ulbrich EM. Avaliação do Programa de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus na visão dos usuários. *Rev Bras Enferm [Revista em internet]*. 2015 [acesso em 8 Out 2018];68(4):626-32.
9. IBGE. Sinopse do Censo Demográfico 2010 e Brasil em números. 2018
10. Gama ASM, Fernandes TG, Parente RCP, Secoli SR. Inquérito de saúde em comunidades ribeirinhas do Amazonas, Brasil. *Cad Saude Publica [Internet]*. 2018 Feb 19;34(2):1–16.
11. Magalhães M de JS, Magalhães N de JS, Oliveira AS da SS, Macedo JL, Pereira IC. Perfil epidemiológico do diabetes mellitus na população de um município maranhense. *Rev Eletrônica Acervo Saúde*. 2017;9:795–802.
12. Petermann XB, Machado IS, Pimentel BN, Miolo SB, Martins LR, Fedosse E. Epidemiologia e cuidado à Diabetes Mellitus praticado na Atenção Primária à saúde: uma revisão narrativa. *Acta Diabetol*. 2015;47(2):137–45.
13. Nogueira MP, Sousa JAC de, Ribeiro AGF, Andrade A do N. Perfil epidemiológico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 e sua correlação com obesidade. *Rev Interdiscip em Saúde*. 2018;5(4):868–81.
14. Dicow L. Perfil epidemiológico de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 residentes do município de Agudo – Rio Grande do Sul. 2015;16(4):261–6.
15. Gonçalves FC, Saúde P. O acesso aos serviços de saúde : uma análise na perspectiva do gênero. *Rev Perquirere*. 2016;13(1):135–47.
16. Silva SPC, Menandro MCS. As representações sociais da saúde e de seus cuidados para homens e mulheres idosos. *Saúde e Soc*. 2014;23(2):626–40.
17. Araújo Filho ACA de, Almeida PD, Araujo AKL de, Sales IMM, Araújo TME de, Rocha SS da. Perfil epidemiológico do diabetes mellitus em um estado do nordeste brasileiro. 2017;9(3):641.

18. Palmeira CS, Pinto SR. Perfil epidemiológico de pacientes com diabetes mellitus em Salvador, Bahia, Brasil (2002-2012). *Rev Baiana Enferm.* 2015;29:240–9.
19. Benjamim G, Pitta B, Castro AA, Magno A, Nunes M, Job J, et al. Perfil dos pacientes portadores de pé diabético atendidos no Hospital Escola José Carneiro e na Unidade de Emergência Armando Lages. *Soc Bras Angiol e Cir Vasc.* 2005;4(1):5–10.
20. Caroline A, Caldas S, Dias RS. Caracterização dos pacientes diabéticos atendidos no ambulatório de um hospital universitário. *Rev Pesq Saúde.* 2017;18(1):41–4.
21. Vasconcelos HCA, de Araújo MFM, Damasceno MMC, de Almeida PC, de Freitas RWJF. Fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 entre adolescentes. *Rev da Esc Enferm.* 2010;44(4):881–7
22. Cortez DN, Reis IA, Souza DAS, Macedo MML, Torres H de C. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. *Acta Paul Enferm.* 2015;28(3):250–5.
23. Ginter E, Simko V. Type 2 diabetes mellitus, pandemic in 21st century. *Adv Exp Med Biol.* 2012; 771:42-50. 6.
24. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care.* 2013; 36(1 Supl):11-66.
25. Kuhn MC, Araújo BV de. Caracterização de pacientes diabéticas atendidas no programa Hiperdia do município de Girua/RS. *Rev Bras Farm.* 2008;89:91–4.
26. Zandona T; Oliveira TB de. Perfil dos pacientes diabéticos tipo 2 que utilizam antidiabéticos. *Rev Bras Farm.* 2012;93:476–80.
27. Silva BQ, Hahn SR. Uso de plantas medicinais por indivíduos com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus ou dislipidemias. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde.* 2011;2:36-40.
28. Santos MM, Nunes MGS, Martins RD. Uso empírico de plantas medicinais para tratamento de diabetes. *Rev. bras. plantas med.* 2012;14(2): 327-334.
29. Duarte CK. Nível de atividade física e exercício físico em pacientes com diabetes mellitus. *Rev Assoc Med Bras.* 2012;58(2):215–21.