



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
FACULDADE DE QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS NATURAIS

Alexandra Furtado Pereira Barbosa
Magda Fernanda Morais Moitinho Acácio

**Análise Descritiva dos Portadores de *Diabetes mellitus*, na Área
de atuação do Centro de Saúde Pedro Cavalcante, Marabá, Pará**

Marabá
2017

ALEXANDRA FURTADO PEREIRA BARBOSA
MAGDA FERNANDA MORAIS MOITINHO ACÁCIO

Análise Descritiva dos Portadores de *Diabetes mellitus*, na Área de atuação do Centro de Saúde Pedro Cavalcante, Marabá, Pará

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura Plena em Ciências Naturais, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

Orientadora: Prof.^a M.Sc. Emanuelle Helena Santos Cossolosso.

Marabá
2017

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca II da UNIFESSPA. CAMAR, Marabá, PA

Barbosa, Alexandra Furtado Pereira

Análise descritiva dos portadores de *Diabetes mellitus*, na área de atuação do Centro de Saúde Pedro Cavalcante, Marabá, Pará / Alexandra Furtado Pereira Barbosa, Magda Fernanda Morais Moitinho Acácio; orientador, Emanuelle Helena Santos Cossolosso — 2017.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Campus Universitário de Marabá, Instituto de Ciências Exatas, Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, Marabá, 2017.

1. Diabetes – Marabá (PA). 2. Diabetes – Aspectos nutricionais. 3. Diabetes – Prevenção. 4. Diabetes – Tratamento. 5. Exercícios físicos – Aspectos fisiológicos. I. Moitinho, Magda Fernanda Morais. II. Cossolosso, Emanuelle Helena Santos, orient. III. Título.

CDD: 19. ed.: 616.462098115

ALEXANDRA FURTADO PEREIRA BARBOSA
MAGDA FERNANDA MORAIS MOITINHO ACÁCIO

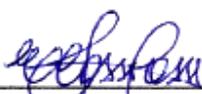
Análise Descritiva dos Portadores de *Diabetes mellitus*, na Área de atuação do Centro de Saúde Pedro Cavalcante, Marabá, Pará

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura Plena em Ciências Naturais, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

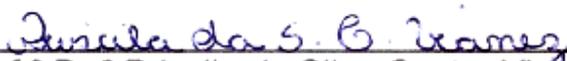
Aprovada em 31 / 01 / 2017

Conceito: BOM

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a M.Sc. Emanuelle Helena Santos Cossolosso.
Orientadora – FACISB/IESB/Unifesspa



Prof.^a Dr.^a Priscila da Silva Castro Vianez.
1º Membro avaliador - FACISB/IESB/Unifesspa



Prof.^a Sarah Lais Rocha
2º Membro avaliador

Membro – Mestranda em Ensino em Saúde na Amazônia – UEPA
Docente do Curso de graduação em Enfermagem - Faculdade Carajás

A nossa família que nos deu total apoio para conclusão deste curso e nossos esposos que sempre estiveram ao nosso lado durante este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Os caminhos, pelos quais cheguei até aqui foram tortuosos e cheios de obstáculos, com dificuldades superadas no dia a dia, porém, agradeço em primeiro lugar ao meu Deus, por te me ajudado nessa jornada.

Agradeço especialmente ao meu esposo Cleuzivan Caetano, que sempre me motivou a continuar meus estudos e ter uma formação acadêmica, todavia com momentos de aflição e sobretudo apreensivos. Um guerreiro, em que posso confiar, em todas as situações.

Dedico este trabalho a minha filha Bárbara Stherfany Caetano “amor de minha vida”, a quem busco mostrar, que através do conhecimento, estudos, aperfeiçoamento, dedicação, aprendizado, perseverança e muita força de vontade de alcançar um objetivo de qualidade.

Agradeço aos meus pais, João da Cruz e Rosa Dilair Furtado, que sempre me incentivaram a estudar e a não desistir da minha formação. É também para você, mãe, esta realização.

E por último, aos meus amigos e companheiros do curso de Ciências Naturais, que desde o início, formou-se uma amizade coesa, que levarei para vida toda.

Não posso deixar de agradecer à professora Marilene Nunes, que esteve sempre, desde o começo, na coordenação do nosso curso. E à nossa orientadora, professora Emanuelle Helena S. Cossolosso, pela sua orientação.

O meu muito obrigado de coração.

Alexandra Furtado Pereira Barbosa

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado saúde e forças para concluir esse curso, onde tive diversas dificuldades.

Ao meu Marido Wéverson Acácio e meus familiares pelo incentivo e apoio que eles sempre me deram.

Aos meus amigos, em especial a minha parceira Alexandra Furtado, que entendeu minhas dificuldades e mesmo assim não desistiu de mim.

E todos que direta e indiretamente fizeram parte da minha formação, meu muito obrigado.

Magda Fernanda Morais Moitinho Acácio

“Não são os mais fortes da espécie que sobrevivem, nem os mais inteligentes, mas sim os que respondem melhor às mudanças.”

(Charles Darwin)

RESUMO

Diabetes mellitus (DM) é um estado de hiperglicemia crônico causado por vários fatores comportamentais, genéticos, obesidade entre outros, podendo resultar da falta parcial ou total de insulina. Vem sendo considerada, nas últimas décadas, como um grave problema de saúde pública, devido à elevada prevalência da moléstia em nosso meio. Embora os portadores sejam devidamente diagnosticados, eles ficam à margem do tratamento e suscetíveis aos riscos de desenvolver complicações tardias. O presente estudo teve como objetivo a análise descritiva dos portadores diabéticos atendidos pelo Centro de Saúde Pedro Cavalcante, através da Estratégia Saúde da Família (ESF), com a demonstração da importância do controle glicêmico, tratamento e suas prevenções e quais os tipos de diabetes presentes na área e suas patologias associadas. Para concretização desta pesquisa foi realizado um estudo de campo, e uma revisão bibliográfica em diversos materiais, com o intuito de obter informações e embasamento teórico a respeito da *Diabetes mellitus* e suas complicações. A coleta de dados foi realizada através de um questionário, com perguntas de caráter objetivo, com os portadores diabéticos, no bairro Cidade Nova, localizado no núcleo urbano do município de Marabá - PA, atendidos por equipes da ESF, em áreas denominadas de microáreas 04 e 08. Os resultados foram posteriormente tabulados. Os sujeitos da pesquisa foram portadores de diabetes, entre homens e mulheres, todos adultos, com idades que variavam entre 37 a 84. Os resultados deste estudo apontaram a falta de atividade física por parte da maioria dos pesquisados. Observou-se maior incidência de diabetes tipo 2 nos portadores acima dos 40 anos. Houve homogeneidade na distribuição da doença entre os dois sexos. Entre os portadores, alguns fatores de risco, como hipertensão e obesidade fizeram-se presente. A maioria realiza controle alimentar e utilização de medicamentos adquiridos pelo Sistema Único de Saúde ou particular. A maior parte dos portadores realiza consultas com médico clínico geral, de forma particular ou pelo SUS, não tendo acompanhamento com nutricionista e nem endocrinologista, apesar da maioria ter referido ciência das complicações que a doença pode lhes causar. Com esta pesquisa verificou-se que o portador de *Diabetes mellitus*, necessita de modificações em seu estilo de vida, sendo necessárias a prevenção, o tratamento e a promoção da sua saúde. Outro importante fator é o controle glicêmico. Fica evidente, a importância de futuros estudos e monitoramentos nestas microáreas.

Palavras-chave: Diabetes, Prevenção, Alimentação, Tratamento, Atividade física.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a state of chronic hyperglycemia caused by various behavioral factors, genetic, obesity among others, and may result from partial or total lack of insulin. It has been considered, in the last decades, as a serious public health problem, due to the high prevalence of the disease in our environment. Although the carriers are properly diagnosed, they are on the margins of the treatment and susceptible to the risks of developing late complications. The present study aimed at the descriptive analysis of the diabetic patients attended by Centro de Saúde Pedro Cavalcante, through Estratégia Saúde da Família (ESF), demonstrating the importance of glycemic control, treatment and its prevention and what types of *diabetes* present in the area and its associated pathologies. In order to carry out this research, a field study was carried out and a bibliographical review was carried out in several materials, with the purpose of obtaining information and theoretical basis regarding *Diabetes mellitus* and its complications. Data collection was performed through a questionnaire, with objective questions, with diabetic patients, in the Cidade Nova neighborhood, located in the urban nucleus of the municipality of Marabá - PA, attended by ESF, in areas known as micro area 04 And 08. The results were tabulated later. The people in the study were diabetic, between men and women, all adults, with ages varying between 37 and 84. The results of this study pointed out the lack of physical activity by the majority of respondents. There was a higher incidence *diabetes* of type 2 in patients over 40 years of age. There was homogeneity in the distribution of the disease between the two sexes. Among the patients, some risk factors, such as hypertension and obesity, were present. Most of them carry out food control and use of medicines acquired by the Unified Health System or private. Most patients consult with a general practitioner, in a particular way or through the SUS, not having follow-up with a nutritionist or an endocrinologist, although most have mentioned the complications that the disease may cause. With this research it was verified that the carrier of *Diabetes mellitus*, needs modifications in his lifestyle, being necessary the prevention, the treatment and the promotion of his health. Another important factor is glycemic control. It is evident, the importance of future studies and monitoring in these micro areas.

Key words: Diabetes, Prevention, Diet, Treatment, Physical activity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:	Classificação etiológica.....	20
Figura 2:	Mapa adaptado da equipe Cod. INE-0001481061, com as microáreas utilizadas para pesquisa.....	27
Gráfico 1:	Sexo dos diabéticos pesquisados.....	29
Gráfico 2:	Idade dos diabéticos pesquisados.....	30
Gráfico 3:	Quantidades de hipertensos pesquisados.....	31
Gráfico 4:	Tipos de diabéticos X Medicação utilizada.....	31
Gráfico 5:	Forma de aquisição de medicação do portador de diabetes.....	32
Gráfico 6:	Relação quanto à alimentação equilibrada.....	33
Gráfico 7:	Relação de diabéticos quanto à atividade física, obesidade e tabagismo.....	34
Gráfico 8:	As formas de consultas médicas feitas pelos diabéticos.....	35
Gráfico 9:	Tipo de especialidade médica utilizada pelos diabéticos.....	35
Gráfico 10:	Consultas com especialistas.....	36
Gráfico 11:	Conscientização do diabético em relação às complicações diabéticas.....	37
Quadro 1:	Tratamentos de <i>Diabetes mellitus</i>	25

LISTA DE SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ADA	American Diabetes Association
DCV	Doença Cardiovascular
DM	<i>Diabetes mellitus</i>
DM1	<i>Diabetes mellitus</i> tipo 1
DM2	<i>Diabetes mellitus</i> tipo 2
DMG	<i>Diabetes mellitus</i> gestacional
GJA	Glicemia de jejum alterada
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial de Saúde
ND	Nefropatia Diabética
PNS	Programa Nacional de Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
RD	Retinopatia Diabética
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SUS	Sistema Único de Saúde
TCA	Transtorno de Compulsão Alimentar
TDG	Tolerância Diminuída a Glicose
TN	Terapia Nutricional
TOTG	Teste Oral de Tolerância a Glicose
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	JUSTIFICATIVA	17
3	OBJETIVOS	18
3.1	Geral	18
3.2	Específicos	18
4	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
4.1	Diabetes – Definição	19
4.2	Classificações dos Diabetes	19
4.2.1	Pré Diabéticos.....	20
4.2.2	<i>Diabetes mellitus</i> tipo 1.....	20
4.2.3	<i>Diabetes mellitus</i> tipo 2.....	21
4.2.4	Diabetes Gestacional.....	21
4.2.5	Outros tipos específicos de <i>Diabetes mellitus</i>	22
4.3	Prevenção	22
4.3.1	Critérios para o Diagnóstico da <i>Diabetes mellitus</i>	23
4.3.2	Tratamento para o Diabetes.....	24
4.4	Complicações Frequentes da <i>Diabetes mellitus</i>	25
5	MATERIAIS E MÉTODOS	27
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
	REFERÊNCIAS	40
	ANEXO	46

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a *Diabetes mellitus* (DM) é considerada uma síndrome de caráter progressivo e crônico, que vem afetando o homem moderno, independente de sua condição social, idade ou etnia. a DM pode ser ocasionada por mudanças de estilo de vida, má alimentação e inatividade física, em que essas transformações promoverão alterações na prevalência da doença (OLIVEIRA, 2006). Outros fatores, que também contribuem para o aumento do número de diabéticos são o envelhecimento populacional, obesidade (BRASIL, 2006; SBD, 2016c), agregado à predisposição genética (OLIVEIRA, 2006).

A *Diabetes mellitus*, trata-se de uma desordem metabólica de etiologia múltipla, com distúrbios metabólicos dos hidratos de carbono, lipídios e proteínas (GUYTON e HALL, 2006; ALMINO, QUEIROZ e JORGE, 2009), que apresentam em comum o aumento do nível glicêmico. A ausência da insulina ou defeito na ação, na secreção ou em ambas, resulta no acúmulo de glicose na corrente sanguínea, chamada de hiperglicemia (SBD, 2015b).

As formas de diabetes mais comuns etiologicamente classificadas são do tipo 1, tipo 2, gestacional e outros tipos (BRASIL, 2006; SBD, 2009; FERREIRA et al., 2011; SBD, 2016c), onde o primeiro apresenta-se entre 5% a 10% dos casos, e na maioria dos portadores com essa forma de DM (SBD, 2016c), é caracterizado pelo processo da destruição das células β (betas) pancreáticas, que leva a uma deficiência absoluta de insulina, ocasionada por um processo autoimune (BRASIL, 2013). Quando ocorre o diagnóstico da DM1, os portadores já apresentam 85% das células β pancreáticas totalmente destruídas (OLIVEIRA, 2006).

A *Diabetes mellitus* tipo 2 está ligada a um defeito na secreção da insulina, levando a um estágio de resistência em relação a ação da insulina e encontra-se presente em 90% a 95% dos casos (SBD, 2016c). O *Diabetes mellitus* gestacional (DMG) é considerado um estado de distúrbio metabólico hiperglicêmico temporário, que ocorre durante a gravidez, e que se resolve, geralmente, após o parto, (BRASIL, 2013; PIRES, ARCELES e RAMOS, 2012; OLIVEIRA, 2006) afetando entre 1% a 14% dos casos de gestantes, implicando no aumento de risco futuro a desenvolver diabetes, tanto na mãe, quanto no filho (SBD, 2015; 2016a).

No Brasil, a prevalência de *Diabetes mellitus* é crescente, e de acordo com pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em

parceria com a Fiocruz e Ministério da Saúde, para a Pesquisa Nacional de Saúde – PNS, realizada no ano de 2013, constatou-se um total aproximado de 9 milhões de pessoas no país acometidas com *Diabetes mellitus*, número superior a pesquisa realizada anteriormente em 2006. (ISER et al., 2015).

A *Diabetes mellitus* é, atualmente, um dos mais importantes problemas de saúde pública, afetando grande número de pessoas, deixando-as expostas a complicações futuras e ao difícil e oneroso controle da doença (SILVA, 2006; ROSA; BARONI e PORTAL, 2007). Existem evidências de que doenças crônicas podem ser prevenidas com modificações profundas, visando estilo de vida, hábitos alimentares (OLIVEIRA e MILECH, 2006) e reduzindo os fatores de risco em pessoas geneticamente predispostas.

Na maior parte dos casos, a DM pode se apresentar de forma assintomática por muito tempo, embora, clinicamente, os sintomas e sinais mais clássicos são: perda inexplicável de peso, polifagia, polidipsia, poliúria, entre outros sintomas menos específicos (BRASIL, 2013; DUNCAN et al., 2013; MINAS GERAIS, 2006). Essas manifestações clínicas da diabetes são consideradas polimorfas, variando conforme cada portador (MILECH e PEIXOTO, 2006). A diabetes é uma síndrome evolutiva crônica (OLIVEIRA, 2006) que muitas vezes está associada à presença de complicações tardias, decorrente da própria doença (BRASIL, 2013). Podendo causar a diminuição da qualidade de vida, com doenças variadas nos olhos, rins, sistema nervoso, pele e outros.

A Nefropatia diabética é uma doença (SBD, 2016c), que danifica de forma irreversível os rins, em portadores com diabetes do tipo 1 e 2, ocasionado pelo processo de microangiopatia (doença de pequenos vasos do cérebro), reduzindo a qualidade e expectativa de vida dos portadores afetados (GOUVÊA, 2006). Assim como a Retinopatia diabética, doença que compromete a visão, diminuindo a acuidade visual em diversas maneiras, sendo considerada uma das principais causas de cegueira, disputando com outros tipos de traumas oculares como catarata, doenças musculares e glaucoma (DANTAS, 2006; LUCENA, 2007).

A Neuropatia diabética periférica (NASCIMENTO, 2006; DIAS e CARNEIRO, 2000) é uma das condições associadas para o surgimento do Pé diabético; transtorno trófico, que pode acometer a pele ou a estrutura osteoarticular do pé do indivíduo portador de diabetes, levando a infecções, gangrena e ulcerações (CASTRO e KNACKFUSS, 2006), com complicações severas, sendo a mais

comum a amputação não-traumática de membros, que leva a incapacitação do diabético, ou até a morte (SBD, 2016b; NASCIMENTO, 2006; CASTRO e KNACKFUSS, 2006).

Existem evidências acumulativas de que os mecanismos pelos quais podem surgir as complicações tardias seriam diferentes etiologicamente, envolvendo fatores de processos imunológicos, genéticos e ambientais, tendo um papel fundamental no aparecimento destas complicações de estado diabético (FRANCO, 2006). Essas complicações tardias podem se apresentar nos dois tipos de diabetes e, habitualmente, são provocadas por um mau controle metabólico da glicemia (PINTO e OLIVEIRA, 2006). Geralmente essas complicações se associam a outras condições clínicas como obesidade, dislipidemia e hipertensão arterial (SBD, 2015; FRANCO, 2006; BRASIL, 2006).

2 JUSTIFICATIVA.

A diabetes é uma doença de natureza crônica que está em curso em virtude do crescimento e do envelhecimento populacional, da crescente urbanização, da progressiva prevalência do sedentarismo e da obesidade (SBD, 2016c). Segundo o Ministério de Saúde (BRASIL, 2006) e a Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD (2016c) a doença se configura como uma epidemia, tornando-se um grave problema de saúde pública de âmbito mundial.

O intuito de estudar este tema surgiu a partir de uma apresentação de trabalho sobre Doenças Autoimune, no decorrer do curso de Ciências Naturais, na qual a diabetes fazia parte das doenças apresentadas, despertando o interesse pessoal das alunas em agregar mais conhecimento a respeito da doença, com o objetivo de ajudar e orientar melhor os seus familiares que são portadores diabéticos, assim justificando a escolha do tema para a realização deste trabalho.

Os indivíduos afetados pela diabetes necessitam de um controle da doença, devido a gravidade das suas complicações. Considerada a quinta principal causa de morte (cerebrovascular e cardiovascular), dados SDB (2016c), acarretando assim um custeio para o indivíduo e para o orçamento da saúde de um país. Quando mal controlada, reduz a qualidade de vida e sobrevida desses indivíduos (SBD, 2016c). A intenção é de conscientizar estes portadores em relação aos fatores de riscos, que podem dificultar o tratamento. Há a necessidade de priorizar a redução dos fatores de riscos e promover mudanças, voltadas para o autocuidado, isto é, inserindo melhoria e qualidade de vida a esses portadores.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar de forma descritiva os portadores diabéticos assistidos pelo Centro de Saúde Pedro Cavalcante, Marabá-PA.

3.2 Específicos

- Verificar qual a prevalência do tipo de *Diabetes mellitus* na área da pesquisa.
- Demonstrar de forma teórica a importância do tratamento e controle glicêmico em relação à doença e a sua prevenção.
- Verificar o conhecimento prévio dos portadores em relação às complicações diabéticas.
- Verificar junto aos portadores de diabetes a presença de fatores de risco associados.
- Realizar um levantamento sobre a forma de aquisição da medicação utilizada pelos portadores da rede pública.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 Diabetes - Definição

A diabetes é definida como uma doença de distúrbio metabólico, caracterizada pelo aumento do nível da glicose no sangue (hiperglicemia) (FERREIRA et al., 2011; SBEM, 2016). O pâncreas é o órgão responsável por produzir a insulina, pelas células β (betas) pancreáticas e quando não consegue produzir a quantidade suficiente que o organismo precisa, pode ocorrer uma deficiência da ação, caracterizando um quadro de resistência à absorção metabólica de glicose pelas células, que vai ocasionar um aumento da glicemia, assim surge a diabetes (SBEM, 2016). Outra definição também é dada pela Sociedade Brasileira de Diabetes, sobre *Diabetes mellitus* (DM), como:

[...] um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina, envolvendo processos patogênicos específicos, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros (BRASIL, 2006, p. 9).

As formas de diabetes mais comuns, etiologicamente classificadas, são do tipo 1, tipo 2, gestacional e outros tipos (BRASIL, 2006; SBD, 2009; FERREIRA et al., 2011; SBD, 2016c).

4.2 Classificações dos Diabetes

A atual classificação etiológica proposta pelas grandes entidades de saúde, Associação Americana de Diabetes (ADA) e Organização Mundial da Saúde (OMS), para a *Diabetes mellitus* insere quatro categorias clínicas que abrangem os diabetes tipo 1 e 2, gestacional e outros tipos específicos de *Diabetes mellitus* (GROSS et al., 2002; PASQUALOTT et al., 2012). Têm-se a fase pré-clínica do diabetes, o pré-diabético, que inclui pessoas com glicemia de jejum alterada (GJA) e com tolerância diminuída a glicose (TDG), que futuramente podem vir a adquirir a diabetes (SOUZA et al., 2012).

4.2.1 Pré Diabéticos

É um estado intermediário de alerta, antes do surgimento da *Diabetes mellitus* tipo 2 (SOUZA et al., 2012), em que os níveis de glicose no sangue apresentam-se acima do normal, maiores que 100 mg/dL e abaixo de 125 mg/dL, mas não são altos o suficiente para se considerar como *Diabetes mellitus* (PINHEIRO, 2015b; BRASIL, 2013). Os fatores de riscos mais importantes são: acúmulo de gordura, sobrepeso, histórico familiar de diabetes, sedentarismo, tabagismo, colesterol HDL, LDL e triglicérides elevados, entre outros (PINHEIRO, 2015a).

Figura 1 - Classificação etiológica.



Fonte: Pinheiro, 2015a.

4.2.2 *Diabetes mellitus* tipo 1

Essa forma de diabetes pode acometer indivíduos em faixa etária variável: crianças (< 5 anos) e jovens (13 a 15 anos), segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), podendo se prolongar até a faixa etária adulta, em que suas células β (Beta) pancreáticas apresentam-se totalmente destruídas, levando a uma deficiência absoluta de insulina (LIMA, NOBREGA e VENCIO, 2004, PINTO et al., 2012; FREITAS e NETO, 2010; SBD, 2016c). Esse processo ocorre “quando os linfócitos T autorreativos destroem as células betas pancreáticas” (PINTO et al., 2012), resultando no ataque autoimune a órgão específico. (OLIVEIRA, 2006).

Os portadores da DM tipo 1 tem necessidade de reposição de insulina exógena (BALDA e PACHECO-SILVA, 1999), por esse motivo, necessitam de um controle diário da insulina e também do controle metabólico lábil, devido as oscilações da glicemia, podendo ter uma predisposição em desenvolver cetoacidose e coma (OLIVEIRA,2006).

4.2.3 *Diabetes mellitus* tipo 2

Este tipo de diabetes pode ocorrer em pessoas de qualquer faixa etária, embora sua frequência mais diagnosticada ocorra após os 40 anos, apresentando uma maior incidência até os 60 anos (GROSS et al., 2002; LERARIO, 1998), ocasionada por apresentar um defeito na secreção da insulina, neste caso, o portador não é dependente de insulina (LIMA, NOBREGA e VENCIO, 2004; SBD, 2014) exógena para sobreviver, porém pode vir a precisar de tratamento à base de insulina para o controle metabólico adequado (SBD, 2014).

Segundo Oliveira (2006), essa forma de diabetes está associada a uma predisposição genética familiar, juntamente com estilo de vida e fatores relacionados à pessoa, como obesidade e stress. A suscetibilidade genética, como sobrepeso e obesidade, exerce um papel preponderante no aparecimento da diabetes tipo 2 (SBD, 2015). A obesidade passa a ser vista, indubitavelmente, como uns dos fatores principais desencadeantes desta DM (FONSECA e CARVALHAL, 2006).

4.2.4 Diabetes Gestacional

A diabetes gestacional está caracterizada pela intolerância aos hidratos de carbono, detectada pela primeira vez durante o período gestacional, podendo perpetuar ou não após o parto (DORES et al., 2011; QUEIROS, MAGALHÃES e MEDINA, 2006).

Durante todo pré-natal deve ser feito um rastreamento glicêmico, para um diagnóstico mais preciso, justamente na segunda metade da gestação, entre as 24ª e 28ª semanas, momento em que se encontra maior concentração de hormônios placentários (MANSUR, LAUN e FARIAS, 2001; DORES et al., 2011; QUEIROS, MAGALHÃES e MEDINA, 2006). A gestante que desenvolver essa patologia possui

uma probabilidade maior de apresentar dois ou mais fatores de risco para desenvolver o DMG, tais como: idade acima de 25 anos, sobrepeso ou ganho excessivo de peso na gravidez, líquido amniótico aumentado em excesso (Polihidrâmnio), crescimento exagerado do feto (MANSUR, LAUN e FARIAS, 2001), obesidade, hipertensão arterial, síndrome de ovários policísticos e histórico de diabetes familiar de parentes de primeiro grau, visto como um fator genético, entre outros (SBD, 2016c).

Na maioria dos casos de gestantes diagnosticada com diabetes gestacional, após o parto, geralmente há a normalização do nível glicêmico, porém algumas mulheres ainda persistem com esse quadro clínico, aumentando o risco de desenvolver a diabetes tipo 2 ao longo de sua vida (SBD, 2015).

4.2.5 Outros tipos específicos de *Diabetes mellitus*

Essa classificação pertence às formas menos comuns de DM. Esse grupo clínico se apresenta muito variado, dependendo das alterações de base. Assim, estão incluídos nesta categoria os que apresentam defeitos genéticos em função das células beta, defeitos relacionados à ação da insulina e doenças pancreáticas exócrinas (SBD, 2014; GROSS et al, 2002).

4.3 Prevenção

Atualmente, em relação à diabetes tipo 1, a prevenção não possui uma base racional que possa ser aplicada à toda a população. O que existe são intervenções populacionais baseadas em estudos teóricos, que de alguma forma, ainda precisam de mais estudos e pesquisas confirmatórias. Alguns estudos demonstram a importância do aleitamento materno nos primeiros meses de vida, descartando a introdução do leite de vaca. (SBD, 2016c; FRANCO, 2006).

A diabetes tipo 2 estaria associada à múltiplas anormalidades metabólicas. Essa ligação com outros distúrbios teria implicações importantes na forma de intervenções e na sua abordagem preventiva. A maior parte dos indivíduos com essa DM apresenta hipertensão arterial, dislipidemia, hiperinsulinemia e obesidade (FRANCO, 2006; SBD, 2014). Sua prevenção primária estaria baseada na intervenção do estilo de vida, com práticas de exercícios físicos regulares,

agregada a uma dieta alimentar balanceada, com o objetivo de reduzir o excesso de peso. (SBD, 2016c; SANTOS et al., 2006; MOLENA-FERNANDES et al., 2005; GUIMARÃES e TAKAYANAGUI, 2002)

Segundo Bráulio e Moreira (2006), as formas de prevenção entre os dois tipos de DM se diferenciam. A DM1 necessita de um planejamento alimentar equilibrado, juntamente com atividades físicas e um controle na reposição de insulina, evitando o quadro clínico de hiperglicemia ou hipoglicemia. Cerca de 70 a 80% dos portadores de DM2 tem excesso de peso e, portanto, devem reduzir a ingestão de alimentos muito calóricos. Desta forma, os portadores destas DM passariam a ter uma qualidade de vida melhor, evitando os possíveis riscos e complicações decorrentes desta doença. Mesmo tendo controles alimentares e atividades físicas, estas duas formas de doenças necessitam de controles glicêmicos periódicos, juntamente com o acompanhamento médico e de outros profissionais (SILVA, 2006).

4.3.1 Critérios para o Diagnóstico da *Diabetes mellitus*

São estabelecidos alguns critérios, atualmente, de acordo com os fatores etiológicos característicos, para cada tipo de doença, sugerida pela American Diabetes Association (ADA) em 1997, e aceitos posteriormente, pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Essas modificações foram realizadas com o intuito da prevenção em relação às complicações micro e macrovasculares dos diabéticos. (OLIVEIRA, 2006; SBD, 2015)

Alguns parâmetros para quantificar o diagnóstico da *Diabetes mellitus* estão descritos pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2015) e Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2016), sendo três:

- **Teste de Glicemia Plasmática em Jejum.**

É o método mais utilizado para o diagnóstico do diabetes ou pré-diabetes. O exame mede o nível da glicose no sangue, com apenas uma amostra de sangue, pelo menos após 8 horas de jejum (GROSS et al., 2002; SBEM, 2016). O valor considerado normal da glicemia no sangue, quando em jejum, deve estar < 100

mg/dL (SBD, 2014). Quando ele se encontra ≥ 100 e < 126 mg/dL, o portador apresenta glicemia alterada (SBD, 2016c), conhecido didaticamente, como pré-diabético. Quando a glicemia se apresenta ≥ 126 mg/dL, têm-se o critério para confirmar o diagnóstico da diabetes (LUCENA, 2007; SBD, 2015).

- **Teste de Glicemia Casual.**

É aquela realizada e colhida em qualquer horário do dia, independente da última refeição, com valores maiores de 200 mg/dL, em portadores que apresentam sintomas característicos da diabetes: poliúria, polidipsia e perda inexplicável de peso (MINAS GERAIS, 2006; SBD, 2015; SBEM, 2016).

- **Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG).**

Esse exame é realizado em duas etapas: a primeira amostra de sangue será coletada respeitando o prazo das 8 horas em jejum. A partir desta coleta, avalia-se o nível glicêmico em jejum (PINHEIRO, 2015c). A segunda coleta de sangue acontece após 2 horas da ingestão de um composto de 75g de glicose ≥ 200 mg/dL (GROSS et al., 2002), que serve para verificar como se encontra a taxa de secreção de insulina no corpo (SBD, 2015). A taxa estabelecida como normal para o parâmetro da glicemia pós-prandial após as 2 horas é inferior à 140 mg/dL. Resultados ≥ 140 e < 200 mg/dL (SBD, 2015; MINAS GERAIS, 2006), passam a ser vistos como um indicador da tolerância à glicose diminuída, em que o organismo talvez não esteja adequado à elevação do nível da glicose, desenvolvendo, normalmente, um quadro de resistência à insulina, vindo a ser definido como diabético (PINHEIRO, 2015c; SBD, 2015).

4.3.2 Tratamento para o Diabetes

De conformidades com a SBD (2016c) e Pieroni e Fernandes (2016), do Instituto Mineiro de Endocrinologia, o tratamento adequado para o *Diabetes mellitus*, tem como base quatro importantes pilares para o controle da doença: dieta, exercício físico, medicamentos e educação do portador.

Quadro 1 - Tratamentos de *Diabetes mellitus*.

Pilares	Bases para tratamentos
- Dieta	<p>Adaptar a dieta de acordo com a condição socioeconômica de cada portador, levando em consideração os hábitos alimentares, sua idade, altura, o peso e o valor calórico total: carboidratos (45% a 35%); proteínas (0,75 a 1 g/Kg de peso) e lipídios (30% a 35%) (SUCUPIRA, 2002).</p> <p>Procurar uma orientação de Terapia Nutricional (TN), priorizar a contagem de carboidratos. Os carboidratos são 100% convertidos em glicose, sendo determinante para a resposta glicêmica (SBD, 2016c).</p>
-Exercícios Físicos	<p>O exercício físico regular pode ser benéfico aos portadores da <i>Diabetes mellitus</i>, desde que seja feito com moderação. Melhora a sensibilidade à insulina, reduzindo as complicações de obesidade, os triglicerídeos e aumentando o colesterol HDL (colesterol bom) (MANDINI e MICHEL, 2001).</p>
Medicamentos	<p>Utilização de antidiabéticos orais, insulino terapia e outras inovações terapêuticas (LOPES et al., 2012).</p>
Educação do portador.	<p>A educação tem que ser de modo amplo, envolvendo mudança no estilo de vida do portador, desde a suspensão do fumo, hábitos alimentares, atividades físicas, etc. (LOPES et al., 2012).</p>

4.4 Complicações Frequentes da *Diabetes mellitus*

A Retinopatia diabética (RD) é uma das síndromes mais comum e identificada durante as complicações tardias da DM, podendo evoluir para a deficiência visual devido aos vários níveis de gravidade desta doença (FIGUEIRA et al, 2009). É considerada a principal causa de cegueira adquirida (BOSCO et al.,

2005), disputando com outros tipos de traumas oculares, catarata, doenças musculares e glaucoma (DANTAS, 2006; LUCENA, 2007). Estima-se que portadores com mais de 20 anos de diabetes apresentem algum grau de retinopatia (SBD, 2014), sendo 60% diabéticos tipo 2 e 90% do tipo 1, podendo se manifestar desde a fase inicial da doença, e na fase considerada proliferativa grave, chegando a acometer 30% dos casos (SBD, 2015). A RD proliferativa é vista como causadora de cegueira irreversível, deslocamento tracional da retina, isquemia retiniana difusa e edema macular, que, não devidamente tratada, evolui para a cegueira em 50% dos casos, num prazo de 5 anos (SBD, 2016c).

A Nefropatia diabética (ND) constitui a principal consequência de insuficiência renal crônica (GROSS e NEHME, 1999; CASTRO, 2011). De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2015), essa ND afeta 35% dos portadores, mas para Castro (2011), acomete cerca de 30% a 40% dos portadores de diabetes tipo 2, e no diabetes tipo 1, correspondendo de 15% a 25% dos casos. Sua ocorrência indica a presença de albumina na urina (SILVEIRO et al., 2010).

Neuropatia diabética é um transtorno neurológico, que ocorre no sistema nervoso periférico e compromete cerca de 50% das lesões neuropáticas (SBD, 2015). A neuropatia pode ser definida como a dor causada por disfunção ou lesão no sistema nervoso. As principais causas dessa síndrome são: acidente vascular encefálico, lesão medular, *Diabetes mellitus* e outros (SCHESTATSKY, 2008).

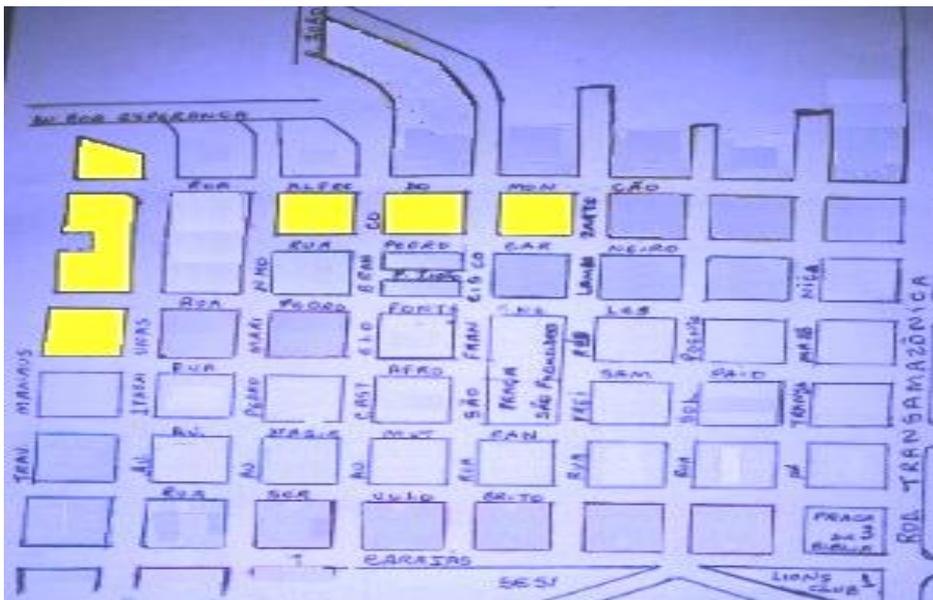
O Pé diabético é considerado uma das complicações mais temidas do *Diabetes mellitus*, devido evoluir para amputações de membros inferiores (COELHO, SILVA e PADILHA, 2009; CUBAS et al., 2013). É caracterizado por ulceração, gangrena e infecções (CASTRO e KNACHFUSS, 2006), vinculadas, também, a alterações neurológicas (SBD, 2015).

5 MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização desta pesquisa foi feita uma revisão bibliográfica, em diversos materiais, livros, revistas, artigos, monografias, dissertações, teses, etc., com a finalidade de obter informações e embasamento teórico a respeito da *Diabetes mellitus* e suas complicações. Foi realizado um estudo de campo, com coleta de dados, visando responder aos objetivos propostos. Para tal amostragem estatística, foi utilizado um questionário (em anexo), com perguntas de caráter objetivo e de simples entendimento, os resultados foram posteriormente tabulados.

Na primeira etapa, procurou-se a direção do Centro de Saúde para ter autorização para realização da pesquisa. Na segunda etapa, houve o critério de escolha dos indivíduos para a pesquisa: todos portadores de *Diabetes mellitus*, que se encontram nas microáreas 04 e 08, pois de conformidade com alguns ACS nessas duas microáreas existiam mais portadores diabéticos, da equipe de atenção básica código INE-0001481061, atendidos pelo Centro de Saúde Pedro Cavalcante (código CNES-2614820). As microáreas em amarelo no mapa abaixo (Figura 2) sinalizam as áreas utilizadas para a coleta de dados, as quais são atendidas por Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e demais profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF).

Figura 2 - Mapa adaptado da equipe Cod. INE-0001481061, com as microáreas utilizadas para pesquisa.



Fonte: Próprio da equipe INE-0001481061.

A pesquisa foi realizada no bairro Cidade Nova, localizado no núcleo urbano do município de Marabá - PA, no período de Junho a Julho de 2016. Como citado, essa área é atendida por equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), que realiza visitas domiciliares diariamente, através dos ACS, aos moradores da área. Em companhia dos Agentes Comunitários de Saúde das microáreas 04 e 08, as autoras desta pesquisa realizaram visitas aos portadores de diabetes, entre homens e mulheres, todos adultos, com idades que variavam entre 37 a 84 anos.

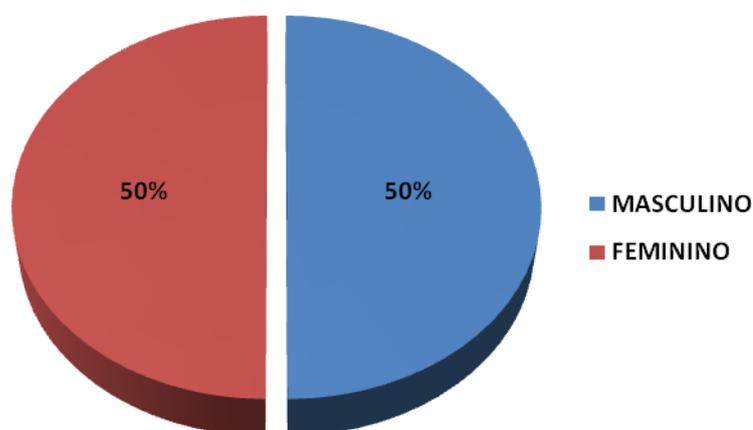
Esta pesquisa foi desenvolvida através de um questionário aplicado aos portadores de diabetes. Durante o questionário, foi possível investigar a postura dos mesmos em relação à doença, os hábitos de vida, entre outros fatores.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados analisados dizem respeito à porcentagem total, das escolhas de cada alternativa, proposta pelo instrumento da pesquisa. Sendo essas escolhas de caráter simples e objetivo.

Após o levantamento dos dados, verificou-se, no contexto da distribuição por sexo dos portadores de diabetes em questão, que não houve diferença entre os dois sexos, como pode ser visto no gráfico 1.

Gráfico 1 - Sexo dos diabéticos pesquisados.

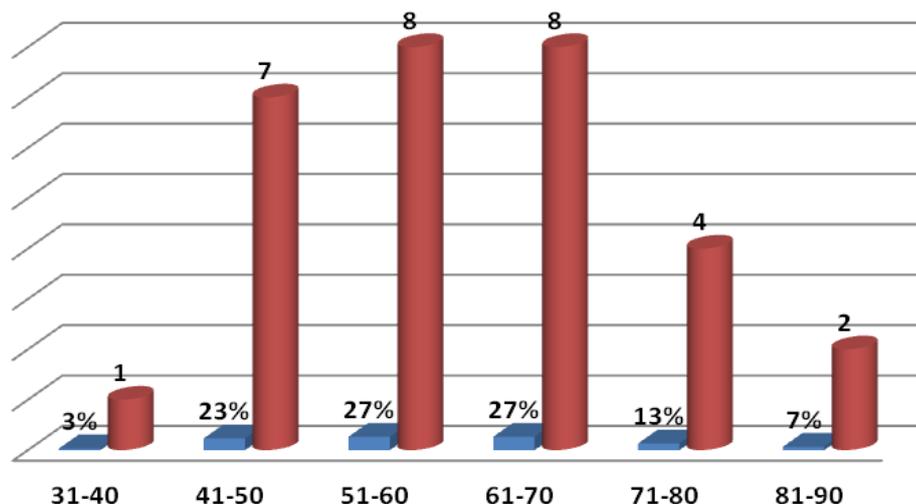


Foram pesquisados o total de 30 pessoas, em que 15 (50%) pessoas são do sexo masculino e 15 (50%) pessoas do sexo feminino. A doença não está relacionada necessariamente ao sexo, mas segundo Oliveira (2006) e Brasil (2006) à predisposição genética e familiar, ligada a alguns fatores, como: obesidade e sedentarismo.

A segunda pergunta do questionário foi em relação à idade dos pesquisados, em que as idades variaram bastante. Foram dispostos os dados coletados independentes de sexo, da seguinte forma: de 31-40 anos; 41-50 anos; 51-60 anos; 61-70 anos; 71-80 anos; 81-90 anos, por faixa etária.

Analisada a idade dos diabéticos consultados na pesquisa, conforme o gráfico 2, a primeira faixa etária, entre 31-40 anos, obteve 3% do total de pesquisados, que corresponde a 01 pessoa, com idade de 37 anos, do sexo masculino, sendo a pessoa mais nova. A Sociedade Brasileira de Diabetes (2015) preconiza que geralmente a diabetes tipo 2 é diagnosticada após os 40 anos.

Gráfico 2 - Idade dos diabéticos pesquisados.

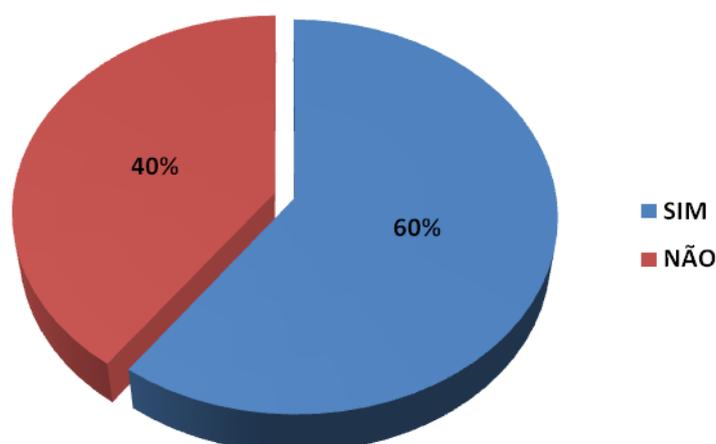


Na faixa seguinte, que se apresenta entre 41-50, obteve-se 23% do total, que correspondeu a 07 pessoas. Na terceira e quarta faixa, de 51-60 e 61-70 anos, somamos a mesma quantidade de pessoas correspondente a 08 pessoas, fazendo um percentual de 27% cada uma. Na quinta faixa etária, 71-80 anos, houve um percentual de 13%, que correspondeu a 04 pessoas. Na última faixa etária, entre 81-90 anos, que correspondeu a 02 pessoas, foi obtido percentual de 7%.

Com isto, constata-se que o maior percentual (54%) de pessoas com diabetes pesquisados encontram-se na faixa etária que vai de 51 a 70 anos, obtendo um total de 16 pessoas. Mesmo tendo os dois tipos de diabetes presentes nessas mesmas faixas, Freitas e Neto (2010) especificam que o Tipo 1 pode vir a surgir numa faixa etária variável, com idades não definidas, enquanto para Gross et al. (2002), o tipo 2 tem mais frequência aos 40 anos e picos maiores de incidências aos 60 anos. Ao somarmos os diabéticos da segunda e terceira faixa, que vai de 41 a 60, alcança-se a segunda maior porcentagem geral de todos diabéticos pesquisados, com 50% acima de 40 anos, ficando 47% para o restante das últimas faixas, que são os mais velhos, acima de 60 anos.

Foram avaliados alguns fatores de risco para os portadores de diabetes, e um deles foi a presença de hipertensão, condição clínica que frequentemente se associam (SBD, 2016c). Observa-se no gráfico 3 que de todos os pesquisados, o maior percentual de diabéticos foi de hipertensos, com 60% (18 pessoas), sendo 40% (12 pessoas) os não hipertensos.

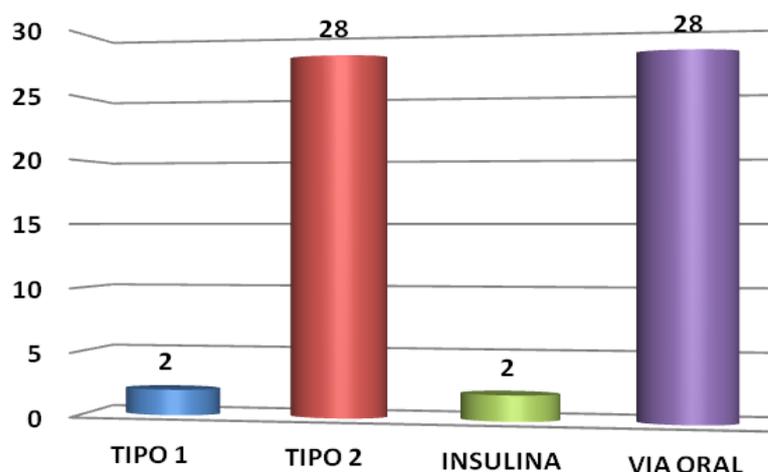
Gráfico 3 - Presença de hipertensão.



Este fato pode estar associado às múltiplas anormalidades metabólicas que podem desencadear esta doença interligado a outros distúrbios, embora a maior parte dos indivíduos portadores da *Diabetes mellitus* apresentam hipertensão arterial (FRANCO, 2006, SBD, 2014).

Dentro da pesquisa, foi tabulada a quantidade de pessoas que tem diabetes tipo 1 e tipo 2, e qual a via de administração de medicação utilizada (oral ou injetável). Para facilitar o entendimento, foram unidos os dois resultados em um mesmo gráfico (Gráfico 4).

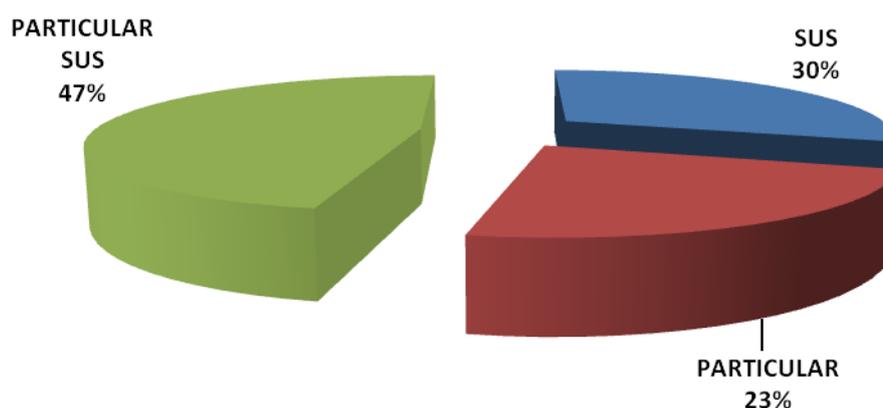
Gráfico 4 - Diabetes e Via de administração.



A pesquisa apresentou a prevalência dos diabéticos tipo 2, com um total de 28 pessoas (93%), com a utilização de medicação via oral. O restante são 02 pessoas (7%) acometidas pela diabetes tipo 1, que fazem tratamento de insulino terapia convencional, com uma ou duas doses de insulina ao dia.

Tanto a medicação via oral quanto a injetada utilizada por diabéticos podem ser encontradas nas redes públicas de saúde e também em farmácias particulares ou conveniadas. Por isso, no gráfico 5, faz-se referência quanto a forma de aquisição da medicação do diabético. Observou-se que a porcentagem de aquisição Particular/SUS é a maior, com 47% no total. Isso pode ser devido à característica urbana do local da pesquisa, em que residem pessoas com poder aquisitivo razoável, “pela presença de residências com padrão construtivo relativamente elevado” (RODRIGUES, 2010) e com três centros de saúde nas proximidades: Pedro Cavalcante (no Bairro Amapá), Jaime Pinto (Bairro Novo Horizonte) e Laranjeiras (Bairro das Laranjeiras).

Gráfico 5 - Forma de aquisição de medicação do portador de diabetes.

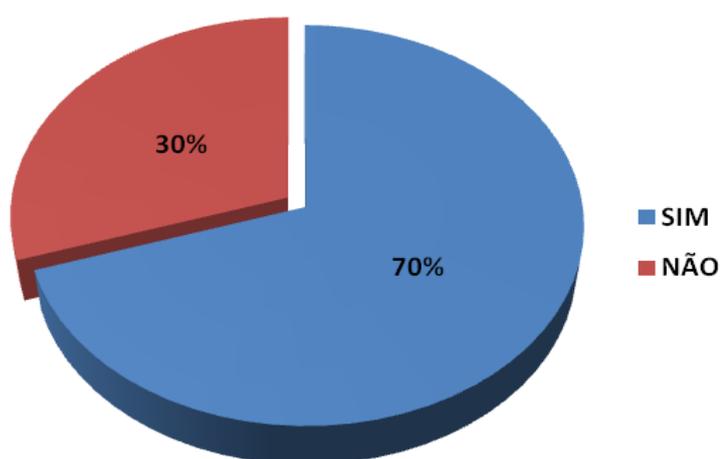


O medicamento adquirido somente pelo SUS é de 30%. Não corresponde a uma quantidade pequena de portadores, principalmente, quando juntou-se os dois percentuais que incidem em medicamentos adquirido pelo SUS, tendo um total de 77% de pessoas. Isso significa que, a maioria das pessoas pesquisadas faz uso das farmácias públicas, sendo uma parcela pequena que usa do próprio erário para aquisição de medicamentos, representando apenas 23% (particular). O portador da doença, às vezes, necessita comprar a sua medicação, devido à necessidade de uso contínuo da mesma e da falta da medicação na rede pública.

São vários autores (SBD, 2003; TENORIO, 2009; SOUZA, 2012) que enfatizam a necessidade de uma alimentação equilibrada, pois a alimentação é um dos fatores que contribuem para o aumento ou descontrole da diabetes, e ainda, para melhora da qualidade de vida. No gráfico 6, a maioria dos pesquisados, 70%, respondeu que faz uma alimentação equilibrada, reduzindo os carboidratos.

Alimentam-se com mais frequência de verduras e determinadas frutas, e aparentemente demonstram ser mais consciente da importância da dieta, para o controle da doença.

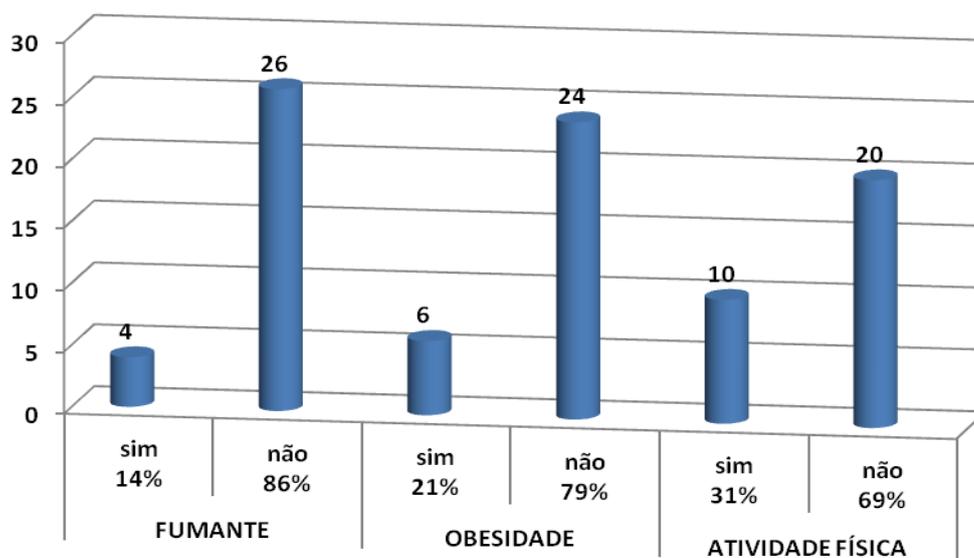
Gráfico 6 - Relação quanto a alimentação equilibrada.



O resultado mostrou que 09 pessoas (30%) não fazem uma alimentação adequada, dificultando o controle glicêmico e aumentando os riscos em relação à própria doença. Para alguns, ocorre a própria dificuldade em aceitar a doença, e para outros, o Transtorno de Compulsão Alimentar (TCA), que faz o diabético comer muito em pouco tempo, mesmo não estando com fome, sendo marcado por sentimentos de falta de controle em relação à alimentação, mais comum em portadores diabéticos tipo 2, levando a um quadro de sobrepeso ou obesidade (SBD, 2015).

O gráfico 7, na página 34, mostra outros dois fatores de riscos para o diabético e um fator de benefício. Avaliando o primeiro fator de risco, obteve-se 86% de não fumantes, com 26 indivíduos, e 14% são fumantes, 04 pessoas de um total de 30. Para SBD (2016c) e Minas Gerais (2006), o tabagismo é considerado um fator de risco de gravidade para doença cardiovascular (DVC), sendo necessária a cessação e remoção em qualquer plano de prevenção, no controle do DM e de tratamento para DVC. Fator de risco que frequentemente está relacionado à diabetes e que implica na sua qualidade de vida.

Gráfico 7 - Relação de diabéticos à quanto atividade física, obesidade e tabagismo.



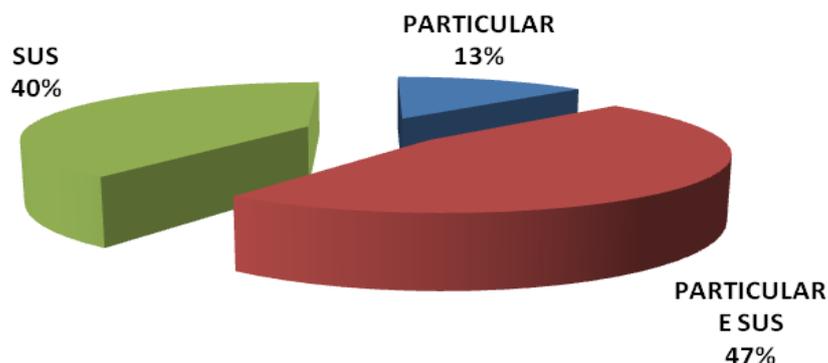
O segundo fator de risco analisado é a obesidade. Sendo este um dos fatores principais para o desenvolvimento de diabetes tipo 2 (SBD, 2016c), mas se apresentou com apenas 21% de pessoas consideradas obesas, sendo a maioria 79% pessoas não obesas. Significa que a maioria dos pesquisados estaria controlando seu peso.

Outro fator analisado refere-se à condição de benefício aos portadores de diabetes, a atividade física. Conforme o gráfico 7, observou-se a alta porcentagem em relação a falta da atividade física, com 69%, mais da metade dos pesquisados, e somente 31% do total dos pesquisados realizam atividade física diariamente.

A prevenção primária está baseada na intervenção do estilo de vida, com práticas de exercícios físicos regulares, agregado a uma dieta alimentar balanceada (SBD, 2014; GUIMARÃES e TAKAYANAGUI, 2002). Vários são os autores (SANTOS et al., 2006; MOLENA-FERNANDES et al., 2005; LOPES et al., 2012) que enfatizam a redução de incidência de diabetes, por meio de prática de exercícios físicos.

Nesse próximo gráfico (Gráfico 8, na página 35) identificou-se o tipo de sistema de saúde utilizado pelos pesquisados. E quais são suas formas de consultas. Percebeu-se que somente 13% utilizam médicos da rede privada, médicos particulares. Pelo Sistema Único de Saúde (SUS), um total de 40%, sendo o maior valor, para os pesquisados que utilizam mais de uma das opções, 47%, para consultas com médicos particulares e públicos.

Gráfico 8 - As formas de consulta, médicas feitas pelos diabéticos.

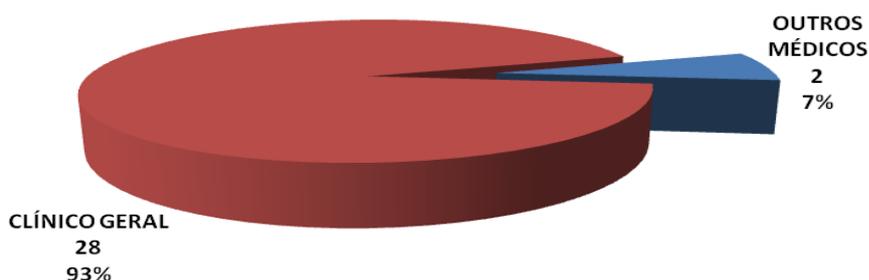


O uso dessas duas formas de atendimento para os portadores pode se dar por diversos fatores: socioeconômicos, culturais e alguns por uso de planos de saúde, não necessitando de utilizar a rede pública, outros, por possuírem poder aquisitivo para arcar com os custos de uma consulta. A maioria frequenta o centro de saúde de referência. Enfatiza-se que toda área pesquisada é atendida pela Estratégia Saúde da Família (ESF).

Todos os diabéticos necessitam de acompanhamento clínico, assim preconiza o Ministério da Saúde no “*Cadernos de Atenção Básica*, nº 36 – Estratégias para o Cuidado de Pessoa com Doença Crônica”, em que a primeira consulta de rastreamento para esse público alvo, dever ser realizada pelo enfermeiro da Unidade Básica de Saúde, que encaminha o portador para um médico, em um momento posterior, a fim de confirmar a doença crônica e acompanhá-la (BRASIL, 2013).

A pesquisa também fez levantamento sobre quais especialidades os pesquisados mais frequentam. Determinadas especialidades não são frequentes nas UBS e quando têm, o portador necessita de encaminhamento de uma unidade para outra, o que pode levar muitos dias.

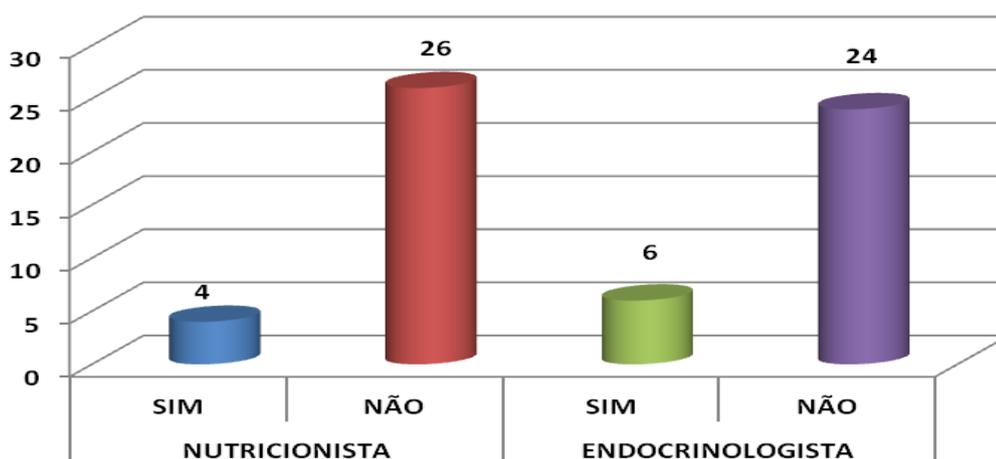
Gráfico 9 - Tipo de especialidade médica utilizada pelos diabéticos.



No gráfico 9, as outras especialidades médicas representaram somente 7%, em que 02 pessoas são acompanhadas por um médico que não é Clínico Geral. O Clínico Geral apresenta-se com 93%, como único médico utilizado pelos diabéticos, sendo um total de 28 pessoas. Embora na rede pública a primeira consulta geralmente seja realizada pelo clínico geral, só em alguns casos ocorre encaminhamento para médicos especialistas, mas o clínico geral está apto para atender os portadores de diabetes e realizar seu diagnóstico (BRASIL, 2013).

Como mencionado várias vezes, sobre a necessidade de um controle metabólico, nutricional e outros, foi tabulada a quantidade de pesquisados diabéticos que realizam esse controle adequado, com orientações de especialistas na área: o nutricionista e o endocrinologista.

Gráfico 10 - Consultas com especialistas.



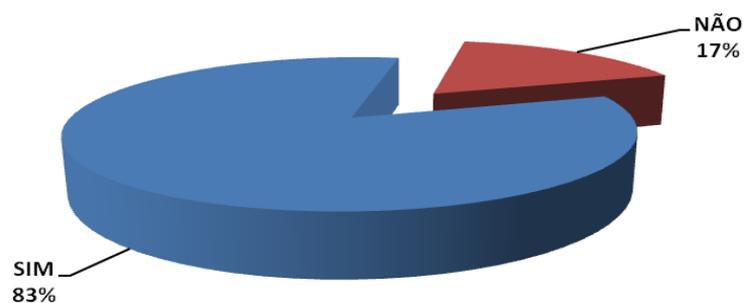
Conforme o gráfico 10, um total de 26 pessoas (86%) não realizava acompanhamento com um nutricionista. O que poderia trazer riscos para o controle da glicemia. O mesmo pode ser observado, em relação ao acompanhamento com o médico endócrino, em que 24 pessoas (79%) disseram não realizar acompanhamento com essa especialidade. Poucas pessoas faziam controle metabólico com o Endocrinologista, 06 pessoas (21%) no total.

A maioria das pessoas deve modificar profundamente o seu estilo de vida, libertando-se de muitos hábitos enraizados, ligados à alimentação, higiene, entre outros. Tendo a necessidade de algumas mudanças para obter um bom controle da diabetes, procurando compreender a própria doença e introduzir hábitos saudáveis, promovendo o autocuidado, melhorando a qualidade de vida e

aumentando á longevidade, e assim, sendo capaz de prevenir as complicações (SBD, 2016c).

Foi questionado aos portadores, se eles conheciam as complicações que a doença em estudo poderia causar a eles.

Gráfico 11 - Conscientização do diabético em relação às complicações diabéticas.



A maioria dos pesquisados, 83%, respondeu que sim, sabiam o que a doença poderia lhe causar, tendo apenas 17% de não conhecedores. Essa doença vem contribuindo para o aumento da mortalidade, devido ao desenvolvimento de complicações agudas e crônicas (BRASIL, 2001).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como proposta analisar de forma descritiva os portadores diabéticos das microáreas 04 e 08, do bairro Cidade Nova, Marabá – PA, para que possa servir de auxílio para outras pesquisas e tornar compreensível o funcionamento comportamental de outros portadores acometidos por esta patologia. Procurou-se observar desde os aspectos mais simples até o mais complexo referente à doença.

Diante das abordagens feitas a partir das referências teóricas, compreendeu-se como ocorre a classificação e os parâmetros para o diagnóstico, tanto da diabetes, como também da fase conhecida como pré-diabetes, sendo esta última fase em que pode se reverter, evitando a evolução da doença. Compreende-se que há várias classificações de diabetes e seus tipos, onde, segundo a pesquisa, a diabetes tipo 2 prevaleceu nas microáreas pesquisadas.

Os fatores de risco associados são prejudiciais para todos os tipos de diabéticos. A hipertensão arterial merece atenção na ocasião do diagnóstico da diabetes, daí a importância do tratamento da hipertensão na prevenção de doenças renais e cardiovasculares, diminuindo a retinopatia diabética e a doença renal preexistente. Nos diabéticos das microáreas pesquisadas, obtivemos um percentual alto de hipertensos, mais da metade dos portadores de diabetes, em contraposição aos obesos, que foram somente seis pessoas. Acredita-se, possivelmente, que estes estão cuidando do controle do peso. Enfatiza-se que um ou outro risco associado à diabetes pode trazer complicações sérias.

O trabalho também demonstra a relevância da prevenção e controle glicêmico para o portador de diabetes, no sentido de diminuir as chances de complicações frequentes da doença. A prevenção está baseada nos quatro pilares para o tratamento (dieta, exercícios físicos, utilização da medicação e educação física). A maioria não pratica nenhum tipo de atividade física. São poucos os portadores que não realizam nenhum tipo de controle alimentar. A maioria dos portadores está ciente das complicações diabéticas.

Todos utilizam medicação para controle da glicemia. A Medicação é adquirida, na maioria pelo SUS.

Salienta-se ainda que o portador necessita de alterações profundas no seu estilo de vida, sendo preciso modificar hábitos anteriores não tão saudáveis, dando

atenção de forma especial à saúde. São fundamentais a prevenção, o tratamento e a promoção da saúde. O controle glicêmico também é essencial no sentido de evitar complicações decorrentes da *Diabetes mellitus*.

Desta forma, evidencia-se a importância de futuros estudos e monitoramentos nestas microáreas.

REFERÊNCIAS

ALMINO, M. A. F. B.; QUEIROZ, M. V. O.; JORGE, M. S. B. **Diabetes mellitus na adolescência: experiências e sentimentos dos adolescentes e das mães com a doença.** Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]. 2009, vol.43, n.4, p. 760-767.

BALDA, C. A.; PACHECO-SILVA, A. **Aspectos imunológicos do diabetes melito tipos 1.** Revista da Associação Médica Brasileira. v. 45, n. 2, São Paulo: Abr/Jun 1999. p. 175-180.

BOSCO, A.; LERÁRIO, A. C.; SORIANO, D.; SANTOS, R. F.; MASSOTE, P.; GALVÃO, D.; FRANCO, A. C. H. M.; PURISCH, S.; FERREIRA, A. R. **Retinopatia Diabética.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 49 n. 02, Porto Alegre-RS: abr. 2005. p. 217-227.

BRASIL (2001), **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus.** Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. p. 102: Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 59. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>> Acesso em: 10 Jun 2016.

BRASIL (2006). **Diabetes Mellitus: Cadernos de Atenção Básica, n. 16.** (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. p. 64. Brasília: 2006.

BRASIL (2013). **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Cadernos de Atenção Básica, nº 36.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. p. 160. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2013.

BRÁULIO, V. B.; MOREIRA, N. C. **Plano alimentar do Diabético.** In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 47-56.

CASTRO, E. **O papel dos produtos finais de glicosilação avançada na Nefropatia Diabética.** Arquivos de Medicina, v. 25, n. 1, Porto: fev. 2011. p. 27-37.

CASTRO, C. L. N. de.; KNACKFUSS, I. G. **Pé Diabético.** In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 281-297.

COELHO, M. S.; SILVA, D. M. G. V. da; PADILHA, M. I. de S. **Representações sociais do pé diabético para pessoas com diabetes mellitus tipo 2.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 43, n. 1, São Paulo: mar. 2009. p. 65-71.

CUBAS, M. R; SANTOS, O. M; RETZLAFF, E. M; TELMA, H. L. C; ANDRADE, I. P. S; MOSES, A. D. L; ERZINGER, A. R. **Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos.** Fisioter. Mov. v. 26, n. 3, Curitiba: jul./set. 2013 p. 647-655,

DANTAS, A. M. **Retinopatia Diabética.** In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 143-166.

DIAS, R. J. S.; CARNEIRO, A. P. **Neuropatia diabética: fisiopatologia, clínica e eletroneuromiografia.** Revista Acta Fisiátrica. v. 7, n. 1, São Paulo: 2000. p. 35-44.

DORES, J.; ALMEIDA, M. C.; VICENTE, L.; PAIVA, S. **Relatório de Consenso sobre a Diabetes e Gravidez.** Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Sociedade Portuguesa de Diabetologia, Sociedade Portuguesa de Obstetrícia e Medicina Materno-Fetal e Secção de Neonatologia da Sociedade Portuguesa de Pediatria. Jan. 2011.

DUNCAN, B. B. et al. **Medicina Ambulatorial, Condutas de Atenção Primária Baseadas em Evidências.** 4. ed. ArtMed, Porto Alegre: 2013.

FERREIRA, L. T.; SAVIOLLI, I. H.; VALENTI, V. E.; ABREU, L. C. de. **Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações.** Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde, vol. 36, nº 3, Santo André – SP: Set/Dez 2011. p. 182-188.

FIGUEIRA, J.; NASCIMENTO, J.; HENRIQUES, J.; GONÇALVES, L.; ROSA, P.; SILVA, R. **Retinopatia Diabética - Guidelines.** Documento: RD-gdl 0010 GER Portugal versão 1.0. [Coordenador Jose Henriques]. GER – Grupo de Estudos de Retina. Grupo Português de Retina e Vítreo da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia. Portugal: Dez. 2009.

FONSECA, M. H. G. A.; CARVALHAL, R. C. A. **Diabetes e Obesidade.** In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 299-316.

FRANCO, L. J. **Um problema de saúde pública - Epidemiologia.** In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 19-32.

FREITAS, P. O; NETO, M. A .S. **Estudo de Diabetes Mellitus na população de Barra do Garças – MT.** Revista Eletrônica Interdisciplinar. v. 2, n. 4, Barra do Garças: 2010. Disponível em: <<http://revista.univar.edu.br/downloads/estudodediabetes.pdf>>. Acessado em: 28 Abr 2015.

GROSS, J. L.; NEHME, M. **Deteção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia.** Revista da Associação Médica Brasileira, v. 45 n. 03, São Paulo: jul/set 1999. p. 279-284.

GROSS, J. L.; SILVEIRA, S. P.; CAMARGO, J. L.; REICHEL, A. J.; AZEVEDO, M. J. **Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 46 n. 01, Porto Alegre-RS: 2002. p. 16-26.

GOUVÊA, W. L. **Nefropatia Diabética**. In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 167-181.

GUYTON, A. C., 1919-2003; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica** / Arthur C. Guyton, John E. HALL, 2006; tradução de Barbara de Alencar Martins... [et al.]. 11ª Ed. Elsevier, Rio de Janeiro: 2006. p. 961.

GUIMARÃES, F. P. M.; TAKAYANAGUI, A. M. M. **Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2**. Revista de Nutrição, v. 15 n. 01, Campinas-SP: jan/abr. 2002. p. 37-44.

ISER, B. P. M.; STOPA, S. R.; CHUEIRI, P. S.; SZWARCOWALD, C. L.; MALTA, D. C.; MONTEIRO, H. O. da C.; DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I. **Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Revista Epidemiológica de Serviço de Saúde, vol. 24, nº 2, Brasília: abr-jun 2015. p. 305-314.

LERARIO, A. C. **Diabete melito: aspectos epidemiológicos**. Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, vol. 08, nº 5, São Paulo: set-out 1999. p. 885-891.

LIMA, J. G., NÓBREGA, L. H. C., VENCIO, S. **Diabetes Mellitus: classificação e diagnóstico**. Projeto Diretrizes, 2004. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina; 04 jun. 2004. p. 7.

LUCENA, J. B. S. **Diabetes Mellitus tipo 1 e tipo 2**. 2007. f. 74. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo: 2007.

MANDINI, M. J.; MICHEL, J. P. **Atividade física para adultos com mais de 55 anos**. [tradução: Renée Eve Levié] Editora Manole, São Paulo: 2001. p. 161.

MANSUR, V. A. R., LAUN, I. C., FARIAS, M. L. F. **Importância do Rastreamento e Diagnóstico do Diabetes Gestacional**. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. (FEBRASGO), vol. 29, nº 3, São Paulo: 2001.

MILECH, A.; PEIXOTO, M. C. **Quadro Clínico**. In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 33-43.

MINAS GERAIS. **Atenção à saúde do adulto: hipertensão e diabetes**. Secretaria de Estado de Saúde. SAS/MG, Belo Horizonte: 2006. p. 198.

MOLENA-FERNANDES, C. A.; JUNIOR, N. N.; TASCA, R. S.; PELLOSO, S. M.; CUMAN, R. K. N. **A importância da associação de dieta e de atividade física na prevenção e controle do *Diabetes Mellitus* tipo 2**. Acta Scientiarum Health Sciences, v. 27 n. 02, Maringá-PR: 2005. p. 195-205.

NASCIMENTO, O. J. M. **Neuropatia Diabética: diagnóstico e tratamento**. In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 183-197.

OLIVEIRA, J. E. P. de. **Conceito, Classificação e Diagnóstico do Diabetes Mellitus**. In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 7-18.

PIERONI, F.; FERNANDES, C. **Diabetes**. Instituto Mineiro de Endocrinologia. Disponível em < <http://www.endocrinologia.com.br/html/diabetes.htm>>. Acessados em: 23 jul 2016.

PINHEIRO, P. **Pré-Diabetes: Diagnóstico, Riscos e Tratamento**. Ago 2015a. Disponível em: <<http://www.mdsaude.com/2015/02/pre-diabetes.html>>. Acessado em: 04 mai 2016.

_____. **O que é diabetes?**. Dez 2015b. Disponível em: <<http://www.mdsaude.com/2008/10/diabetes.html>>. Acessado em: 10 mai 2016.

_____. **Diagnóstico do Diabetes mellitus**. Nov 2015c. Disponível em: <<http://www.mdsaude.com/2010/06/glicemia-hemoglobina-glicosilada.html>>. Acessado em: 03 mai 2016.

PINTO, M. S., CALLIARI, L. E., DAMIANI, D., TSCHIEDEL, B., PUÑALES, M. **Diagnóstico e tratamento do diabetes tipo 1. Posicionamento Oficial SBD 2012 nº 1**. SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: 2012.

PINTO, J. E. S. S.; OLIVEIRA, J. E. P. de. **Complicações do Diabetes Mellitus**. In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 107-112.

PIRES, J. E. C.; ARCELES, M. L.; e RAMOS, E. R. P. **Atualização do rastreamento e o diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional**. Revista Thêma et Scientia v. 02 n. 02, Cascavel - PR: Jul/Dez. 2012. p. 143-148.

QUEIROS, J.; MAGALHÃES, A.; MEDINA, J. L. **Diabetes gestacional: uma doença, duas gerações, vários problemas**. Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Elsevier. v. 02, Porto: 2006. p. 19-24.

RODRIGUES, J. C. **Marabá: Centralidades urbana de uma cidade média paraense.** 2010. 188 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido. Universidade Federal do Pará, Belém: 2010. p. 120.

ROSA, M. P.; BARONI, G. V.; PORTAL, V. L. **Potencial terapêutico para a prevenção e tratamento da nefropatia e neuropatia diabéticas: Evidências do uso do cilostazol.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 51 n. 09, Porto Alegre-RS: 2007. p. 1528-1532.

SANTOS, C. R. B.; PORTELLA, E. S.; AVILA, S. S.; SOARES, E. A. **Fatores dietéticos na prevenção e tratamento de comorbidades associadas à síndrome metabólica.** Revista de Nutrição, v. 19 n. 03, Campinas-SP: mai/jun. 2006. p. 389-401.

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015.** [Organização Jose Egidio Paulo de Oliveira, Sergio Vencio]. AC Farmacêutica. São Paulo: 2015.

_____. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014.** [Organização Jose Egidio Paulo de Oliveira, Sergio Vencio]. AC Farmacêutica. São Paulo: 2014.

_____. **Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2.** Diagraphic, Rio de Janeiro: 2003.

_____. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2009.** 3ª Ed. A. Araújo Silva. Farmacêutica. Itapevi, SP: 2009.

_____. **Tipos de Diabetes.** Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/para-o-publico/diabetes/tipos-de-diabetes>>. Acessado em: 23 Jun. 2016a.

_____. **Neuropatia Diabética.** Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/para-o-publico/complicacoes/neuropatia-diabetica>>. Acessado em: 23 Jun. 2016b.

_____. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015-2016.** [Organização Jose Egidio Paulo de Oliveira, Sergio Vencio]. AC Farmacêutica. São Paulo: 2016c.

SBEM - Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. **O que é Diabetes?** Disponível em: <<http://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes/>>. Acessado em: 28 Jul. 2016.

SCHESTATSKY, P. **Definição, Diagnóstico e Tratamento da Dor Neuropática.** Revista HCPA, v. 28 n. 03, Porto Alegre-RS: 2008. p. 117-187.

SILVA, M. O. da. **Plano Educativo**. In: OLIVEIRA e MILECH. Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar. Editora Atheneu, São Paulo: 2006. p. 67-76.

SILVEIRO, S. P.; SOARES, A. A.; ZELMANOVITZ, T.; AZEVEDO, M. J. **Recomendações atuais para a detecção da Nefropatia Diabética**. Revista HCPA, v. 30 n. 04, Porto Alegre-RS: 2010. p. 419-425.

SOUZA, E. C. **Diabetes mellitus e suas complicações: revisão de literatura**. 2012. f. 23. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Christus Faculdade do Piauí, Piri-piri-PI: 2012.

SOUZA, C. F. de; GROSS, J. L.; GERCHMAN, F.; LEITÃO, C. B. **Pré-diabetes: diagnóstico, avaliação de complicações crônicas e tratamento**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 56 n. 05, Porto Alegre-RS: 2012. p. 275-284.

SUCUPIRA, A. L. de A. **Diabetes**. In: BENEDICTO e REGGIOLLI. Manual de dietas para o restaurante industrial. Editora Atheneu, São Paulo: 2000. p. 119-123.

TENÓRIO, L. J. **Perfil farmacoterapêutico dos diabéticos atendidos pelo SUS em Monte Verde - MG**. 2009. 30 f. Monografia (Especialização em Atenção Farmacêutica) – Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais: 2009.

ANEXO**QUESTIONÁRIO**

- 1) Sexo: F () M ().
- 2) Idade:_____.
- 3) Hipertenso: Sim () Não ()
- 4) Tipo de Biabetes: tipo 1 () tipo 2 ()
- 5) Base da medicação: Via oral () Insulina ().
- 6) Fornecimento desta medicação: SUS () Particular () Particular e SUS ().
- 7) Se mantém uma alimentação equilibrada: Sim () Não ().
- 8) Pratica alguma atividade física: Sim () Não ().
- 9) Obesidade: Sim () Não ().
- 10) Fumante: Sim () Não ()
- 11) Consultas médicas: Particular () Particular e SUS () SUS ().
- 12) O medico que realiza a consulta: Clínico Geral () outros ().
- 13) Nutricionista: Sim () Não ().
- 14) Endocrinologista: Sim () Não ().
- 15) Portadores cientes sobre as complicações possíveis em relação a doenças
Sim () Não ()



UNIFESSPA

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Cidade Universitária Campus II - Marabá
Folha 17 , Quadra 4, Lote Especial – Nova Marabá
www.unifesspa.edu.br