



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS**

**CAMPUS DE ARAGUAÍNA**

**LICENCIATURA EM BIOLOGIA**

**ANA MARCIA DA SILVA BORGES**

**DIABETES MELLITUS: CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DOS  
CONHECIMENTOS E AUTOCUIDADOS ENTRE PACIENTES DA UBS  
JOSÉ LÚCIO NO MUNICÍPIO DE ARAGOMINAS, TO**

Araguaína-TO

2022

ANA MARCIA DA SILVA BORGES

**DIABETES MELLITUS: CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DOS  
CONHECIMENTOS E AUTOCUIDADOS ENTRE PACIENTES DA UBS  
JOSÉ LÚCIO NO MUNICÍPIO DE ARAGOMINAS, TO**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, no Curso de Biologia para obtenção do título de licenciado em Biologia e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Profa. Dra. Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro.

Araguaína-TO

2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

- D229d Da Silva Borges, Ana Marcia .  
DIABETES MELLITUS: CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DOS  
CONHECIMENTOS E AUTOCUIDADOS ENTRE PACIENTES DA UBS JOSÉ  
LÚCIO NO MUNICÍPIO DE ARAGOMINAS, TO. / Ana Marcia Da Silva  
Borges. – Araguaína, TO, 2022.  
42 f.
- Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus  
Universitário de Araguaína - Curso de Biologia, 2022.  
Orientador: Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro
1. Diabéticos. 2. Atenção primária à saúde. 3. Educação em saúde. 4.  
Prevenção e controle. I. Título

**CDD 574**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

# **FOLHA DE APROVAÇÃO**

ANA MARCIA DA SILVA BORGES

## **DIABETES MELLITUS: CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DOS CONHECIMENTOS E AUTOCUIDADOS ENTRE PACIENTES DA UBS JOSÉ LÚCIO NO MUNICÍPIO DE ARAGOMINAS-TO**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, no Curso de Biologia para obtenção do título de licenciada em Biologia e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora

Data de aprovação: 08/07/2022

Banca Examinadora

---

Profa. Dra. Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro

---

Profa. Dra. Claudia Scareli dos Santos

---

Prof. Dr. Wagner dos Santos Mariano

Araguaína/TO  
2022

*“Se algum de vocês se sente perdido na face das dúvidas e incertezas, ou na pressão de começar algo novo, não se apresse, respire fundo. Você deve descobrir que todo momento pode se tornar uma oportunidade, se permita a ir com calma. Passo a passo. Você provavelmente irá descobrir as coisas importantes que está perdendo. E então, eles irão te alcançar. ”*

*Kim Seokjin*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus por sempre ter me permitido viver essa vida maravilhosa e por ter me concedido a sabedoria para chegar até onde cheguei.

À minha família, em especial meus pais, Sonia e Lucimar, a minha irmã Ana Paula. Sou imensamente grata pelo apoio e incentivo que me deram, senão fosse por vocês eu não teria conseguido percorrer o caminho até aqui, muito obrigada por tudo, por não me deixar desistir quando ficou difícil e por estar comigo em todos momentos, sejam eles bons ou ruins, essa conquista é de nós quatro. E a meu tio Maciel por ter me ajudado nesta pesquisa com seu jeito sempre empolgado e animado em todos os momentos.

Aos amigos que estiveram nessa jornada comigo, aos que vieram antes da faculdade, Leidimyla, Ianara, Alline, Maria Eduarda e Roseane, obrigada pelo apoio e incentivo vocês foram essenciais nesta conquista. Aos amigos que a faculdade me proporcionou, Raires, Aracelia, Mayco, Ysmailly e Eduardo, obrigada por toda a ajuda e apoio, as aulas ficaram muito melhores com vocês. Sou grata por tê-los na minha vida, vocês contribuíram de várias maneiras, seja ajudando com trabalhos, com encorajamentos, rindo ou passando raiva juntos, meu muito obrigada.

Agradeço também a todos os professores da Graduação em Biologia que tive a oportunidade de ter aula ao longo do curso, cada um de vocês foram responsáveis pela minha formação, obrigada pelas aulas maravilhosas, cada uma delas foram essenciais para que eu me apaixonasse mais e mais pelo curso.

Agradeço imensamente a minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro, por ter aceitado me orientar e por ter tido paciência durante o tempo em que estive escrevendo meu trabalho de conclusão de curso.

Agradeço a todos os líderes da comunidade Quilombola Pé do Morro pelo apoio a este processo de obtenção do ensino superior. Esta é mais uma vitória para nós.

Por fim, a todos vocês que estiveram direta ou indiretamente envolvidos no desenvolvimento desta pesquisa, o que tornou meu processo educacional mais completo.

## RESUMO

Sabe-se que o Diabetes mellitus (DM) é uma síndrome metabólica crônica que provoca a elevação dos níveis de glicose no sangue, ocasionando graves danos à saúde, podendo inclusive ocasionar a sua morte. De acordo com a OMS esta doença tem causado até 1,5 milhões de óbitos por ano no mundo, a DM é considerada uma das síndromes mais comuns tanto em adultos como em crianças. Assim, é de suma importância que os pacientes diagnosticados com essa doença tenham conhecimentos sobre seus autocuidados. O trabalho buscou identificar os conhecimentos dos pacientes com DM da Unidade Básica de Saúde (UBS) José Lúcio na cidade de Aragominas, no norte do Tocantins, descrevendo os diferentes tipos de diabetes e destacando os fatores que estão envolvidos no diagnóstico da doença, assim como mostrando a importância sobre os autocuidados que os pacientes precisam para se manterem saudáveis. A metodologia aplicada foi do tipo quali-quantitativa, com a utilização de formulários e informações disponíveis na UBS, para o levantamento de dados analisados posteriormente por estatística descritiva. Foram analisados dados de 20 indivíduos, sendo 10 do sexo feminino e 10 do masculino dos quais 50% desconhece seu tipo de diabetes. Sobre o levantamento do tempo que o paciente vive com DM, 60% das mulheres afirmaram que vivem mais de 10 anos com a doença, enquanto que a 90% homens responderam que vivem com a doença a menos de 10 anos. Em 76,9% o aumento de glicemia foi o sintoma mais relatado que leva à pessoa ao descobrimento de diabetes. Foi observado 51,2% dos pacientes cadastrados, são moradores da área rural, onde são atendidos por duas equipes de atenção primária. A partir deste estudo, concluímos que existe a necessidade de ter discussões constantes sobre este tema, de maneira formal e informal, destacando as consequências que esta síndrome metabólica sobre a saúde das pessoas, mas também na sua produtividade como cidadão.

**Palavras-chave:** Diabéticos; Atenção primária à saúde; Educação em saúde; Prevenção e controle.

## **ABSTRACT**

It is known that Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic syndrome that causes an increase in blood glucose levels, causing serious damage to health, and may even lead to death. According to the WHO this disease has caused up to 1.5 million deaths per year worldwide, DM is considered one of the most common syndromes in both adults and children. Thus, it is extremely important that patients diagnosed with this disease have knowledge about their self-care. The work sought to identify the knowledge of patients with DM at the José Lúcio Basic Health Unit (UBS) in the city of Aragominas, in the north of Tocantins, describing the different types of diabetes and highlighting the factors that are involved in the diagnosis of the disease, as well as showing the importance of self-care that patients need to stay healthy. The methodology applied was of the qualitative-quantitative type, using forms and information available at the UBS, for the collection of data analyzed later by descriptive statistics. Data from 20 individuals were analyzed, 10 females and 10 males, of which 50% are unaware of their type of diabetes. Regarding the survey of the time that the patient has lived with DM, 60% of the women stated that they lived with the disease for more than 10 years, while 90% of the men answered that they lived with the disease for less than 10 years. In 76.9% the increase in blood glucose was the most reported symptom that leads to the discovery of diabetes. It was observed that 51.2% of registered patients are residents of rural areas, where they are treated by two primary care teams. From this study, we conclude that there is a need to have constant discussions on this topic, in a formal and informal way, highlighting the consequences that this metabolic syndrome has on people's health, but also on their productivity as a citizen.

**Keywords:** Diabetics; Primary Health Care; Health education; Prevention and control.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Tabela de Prevalência de Diabetes e Fatores de Risco Relacionados (OMS, 2016) .....	11
<b>Figura 2</b> - Mapa de Localização Geográfica do Município de Aragominas, Tocantins.....	22
<b>Figura 3</b> – Classificação por problemas relacionados com DM.....	25
<b>Figura 4</b> – Classificação por histórico do paciente.....	26
<b>Figura 5</b> – Quantidade de pacientes por tipo de DM.....	27
<b>Figura 6</b> – Classificação de pacientes que seguem o tratamento médico.....	27
<b>Figura 7</b> – Número de pacientes com DM sendo cuidados por equipe na UBS de Aragominas-TO.....	29
<b>Figura 9</b> – Classificação da quantidade de casos clínicos divididos por equipe de acompanhamento.....	30

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DM - Diabetes Mellitus

IDF - Federação Internacional de Diabetes

OMG - Organização Mundial da Saúde

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes

SBEM - Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	13
2.1.	Objetivo geral.....	133
2.2.	Objetivos específicos.....	133
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	144
3.1	Histórico da doença.....	144
3.2	Conceito e classificação.....	155
3.3	Diabetes a nível global e nacional.....	166
3.4	Número de portadores de diabetes mellitus no estado do tocantins.....	199
3.5	Políticas públicas.....	199
4	METODOLOGIA.....	200
4.1	Tipo de estudo e amostragem.....	200
4.2	Local de estudo.....	21
4.3	Aplicação dos questionários.....	222
4.4	Levantamento de dados secundários.....	233
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	244
6	CONCLUSÕES.....	30
	REFERÊNCIAS.....	321
	APÊNDICES.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b> 7
	Apêndice 1. Autorização para utilização de dados.....	36
	Apêndice 2. Formulário com perguntas para pacientes com DM.....	36

## 1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) atinge pessoas em várias faixas etárias que pode ser adquirida a qualquer momento da vida. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2003) é uma doença crônica metabólica que provoca a elevação dos níveis de glicose no sangue, em consequência disso o corpo sofre vários danos, como por exemplo, no coração, nos vasos sanguíneos, nos rins, olhos e nervos. O ministério da saúde (BRASIL, 2006) reforça que essa doença é causada pela má absorção de insulina, hormônio que transforma o carbo-hidrato em energia que será utilizado para as funções metabólicas do corpo.

Dados levantados pela Federação Internacional de Diabetes (2017) mostram que os números de casos de novos diagnósticos e de óbitos têm aumentado de forma alarmante, cerca de 424,9 milhões de pessoas em todo mundo, independentes da faixa etária, possuem diabetes, esse percentual é ainda mais alto em países que possuem o índice de Desenvolvimento Humano (IDH) baixo. O registro de mortes por ano em decorrência de complicações do diabetes tem aumentado cada vez mais com o passar dos anos, são cerca de 1,6 milhões de mortes.

De acordo com dados do Ministério da Saúde (Brasil, 2006) ainda devem ser considerados fatores de risco importantes para a prevalência da DM segundo a OMS (2022) no Brasil a prevalência de 8,1%, sobrepeso 54,2%, obesidade 20,1% e o sedentarismo de 27,2% (Figura 1).

Figura 1 - Tabela de Prevalência de Diabetes e Fatores de Risco Relacionados (OMS, 2016).

Prevalence of diabetes and related risk factors			
	males	females	total
Diabetes	7.4%	8.8%	8.1%
Overweight	55.3%	53.2%	54.2%
Obesity	17.2%	22.9%	20.1%
Physical inactivity	24.9%	29.4%	27.2%

Visto a importância do conhecimento dessa doença não somente para a saúde dos indivíduos, também deve ser considerado os gastos que o governo tem com o avanço da DM no Brasil, uma vez que devem ser considerados as despesas médicas e o impacto econômico por perda de produtividade no trabalho e mortes precoces devido a doença e seus fatores de risco. Segundo Idoeta (2018), os gastos em 2015 relacionados a DM forma de aproximadamente 49 bilhões de dólares, sendo que esse valor poderia sofrer um acréscimo de mais o dobro, caso os fatores de risco não sejam minimizados, com políticas públicas de saúde adequadas.

A Diabetes mellitus tipo 1 é uma doença autoimune que é causada pela destruição das

células beta do pâncreas, ou seja, o pâncreas para de produzir insulina, as pessoas com esse tipo de diabetes precisam fazer uso de injeções de insulina muitas vezes de forma diária. Já a DM tipo 2 o pâncreas continua a produzir insulina, porém o corpo se torna resistente a ela ou não produz mais em quantidade suficiente (SBD, 2020). Coelho et al. (2015) pontua que a pessoa portadora de DM é a principal responsável por dar seguimento ao tratamento médico, seja ele medicamentoso ou de uma rotina mais saudável; a rotina de autocuidados é uma forma crucial para o controle da doença, juntamente com a mudança de hábitos sejam eles alimentares ou de exercícios físicos caminham de mãos dadas no controle ao avanço da doença.

Visto os efeitos de importância da DM na saúde do indivíduo e no desenvolvimento da sociedade, são importantes levantamentos básicos sobre os autocuidados no primeiro enfrentamento. Neste trabalho pretendemos refletir sobre este tema em um município distante a aproximadamente 418 Km da capital estadual Palmas, onde existem sete assentamentos além da zona urbana que são atendidos por uma única UBS.

Espera-se que o trabalho desenvolvido possa mostrar o nível de conhecimento, por meio da análise dos formulários, que os pacientes diabéticos do município de Aragoínas, TO possuem sobre a DM e seus autocuidados para com a doença, evidenciando assim se existe um percentual satisfatório de informações repassadas aos pacientes e familiares.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Realizar o levantamento sobre DM e autocuidados dos pacientes diabéticos atendidos na Unidade Básica de Saúde José Lúcio de Aragominas, TO.

Realizar discussões sobre os conhecimentos de Diabetes mellitus (DM) e os autocuidados entre pacientes que são atendidos na Unidade Básica de Saúde José Lúcio de Aragominas, TO.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

Avaliar a percepção de diabéticos sobre a enfermidade;

Listar os autocuidados realizados pelos pacientes diabéticos;

Conhecer quais são os atendimentos realizados pelo enfermeiro da UBS no acompanhamento dos pacientes com DM;

Averiguar se existem material informativo para os pacientes diabéticos e se existem plataformas para registro de casos de DM.

Descrever os diferentes tipos de DM que afetam os pacientes e os fatores envolvidos.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1. Histórico da doença

O diabetes é uma doença bastante antiga que tem registros datados de antes de Cristo, o nome diabetes tem sua origem derivada da semelhança com a doença poliúria, que causa a drenagem de água, ou seja, a produção excessiva de urina, já o termo mellitus que quer dizer mel, fazendo referência ao gosto adocicado da urina dos pacientes analisados na época, foi atribuído por Aretaeus entre os anos de 80 d.C. e 138 d.C. (BRITO, 2015).

Segundo Tschiedel (2014) há relatos de uma doença parecida por volta dos anos 1500 A.C. na Grécia antiga, porém foi só em no sec. II d. C. que o nome diabetes foi atribuído à doença, muito tempo depois mais dados sobre tal enfermidade foram surgindo e sendo atribuídos como sintomas e causas.

Por muito tempo vários órgãos foram atribuídos a produção de glicose, o que conseqüentemente levariam ao diagnóstico de DM, como por exemplo a descoberta das ilhotas de Langerhans (1952), que em 1869 fez a descoberta que o pâncreas possuía um grupo de células que até então possuíam uma função desconhecida. Anos mais tarde após experimentos realizados por Minkowski e Von Mering (Nature, 1949), tal experimento consistia na retirada do pâncreas de um cachorro, a partir deste experimento foi constatado que o animal começou a urinar de forma excessiva, e esta apresentava alto teor de açúcar, ou seja, a ausência do pâncreas causou diabetes no animal.

Coimbra (1919) mostra em sua pesquisa a ligação das ilhotas de Langerhans com as secreções do pâncreas pode estar ligado a DM, o pâncreas possui dois grupos de células, as ilhotas de Langerhans pertence ao grupo que tem a função de produzir secreções internas ou sanguíneas, as alterações que ocorrem neste grupo de células são apontadas como a causa de DM.

A insulina é um hormônio que ajuda o corpo a receber glicose em suas células, esse hormônio ajuda o corpo a controlar o nível de glicose no sangue (SILVA et al., 2016). Antes de chegar até a insulina que conhecemos hoje o trabalho realizado por Banting e Best foi de grande importância para a descobertas sobre DM, os dois cientistas foram os precursores na descoberta da insulina, outro que contribuiu para a chegar até a insulina que conhecemos (SIMONI; HILL, 2002). Inicialmente a insulina era extraída de apenas do pâncreas de bovinos e suínos, todavia, em 1959 o cientista Sanger, ganhador do Nobel de Química, descobriu a estrutura molecular da insulina, o que possibilitou a produção de insulina sintética e, a partir disso vários outros tipos de insulinas forma produzidas (BRITO, 2015).

Por muito tempo o DM foi relacionado apenas às alterações glicêmicas, apesar disso em estudos nas últimas décadas como é mostrado nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), é possível notar que a várias evidências que mostram que mecanismos etiologicamente distintos, tais como genéticos, ambientais e imunológicos, que possuem um importante papel na patogênese do curso clínico e também no surgimento de complicações decorrentes.

### **3.2 Conceito e classificação**

Segundo o Caderno de atenção de básica publicado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006) no ano de 2006, o diabetes é um grupo de doenças metabólicas que possui como principais características a hiperglicemia entre outras complicações associadas, uma das principais complicações é a resistência à a ação a insulina. Sabe-se que DM é uma das síndromes metabólicas crônicas mais comuns tanto em adultos como em crianças, durante muito tempo a DM esteve ligada apenas como uma doença majoritariamente geriátrica, porem segundo estudos realizados pela Sociedade de Diabetes (SBD, 2020) entre os anos de 2017 e 2020. Na última década foram observados que os casos de DM têm caído de faixa etária, pode-se observar uma incidência de casos em pessoas de 20 a 79 anos, pode-se observar que o diagnóstico de DM seja precoce ou tardio tem aumentado, em estudos realizados em 2017, 10 países estão entre os que mais possuem pessoas com DM, sendo que o Brasil está e 4º lugar neste ranking.

Segundo a Sociedade Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia (SBEM, 2007) o diabetes é dividido em dois grupos principais, sendo eles a diabetes tipo 1 e a diabetes tipo 2, a doença pode ser detectada através da medição de glicemia, ou por exames laboratoriais específicos, quanto mais cedo se obtém o diagnóstico da doença maiores a chances de prevenir as complicações que podem ser acarretadas por DM.

A educação para o autocuidado é aspecto fundamental do tratamento da pessoa com diabetes e sua importância é reconhecida em diversos estudos, realizados em comunidades com diferentes características socioeconômicas e culturais (1-2). A educação efetiva de pessoas com diabetes mellitus para o autocuidado requer que os profissionais de saúde adquiram conhecimento dos aspectos psicossociais, epidemiológicos e fisiopatológicos da doença, desenvolvam habilidades pedagógicas, capacidade de comunicação e de escuta, e de compreensão e negociação com a equipe multiprofissional de saúde (3) (RODRIGUES et al., 2009, p. 468).



É observado em diversos estudos feitos pelas organizações de saúde, como OMS, SBD e Ministério da Saúde, mostra que as ações elaboradas pela unidade básica de saúde são de extrema importância quando se diz respeito ao tratamento de diabéticos, logo as informações que são repassadas pelas equipes de saúde, enfermeiros, médicos e agentes de saúde por todos o Brasil precisam acima de tudo serem bem clara e de fácil entendimento para que os pacientes e seus familiares possam entender do que se trata a doença e como proceder com os tratamentos passados pelos médicos. Segundo Faria et al. (2014) a rede de comunicação entre a equipe de saúde e os pacientes tem possibilitado que haja um vínculo maior entre pacientes/família, fazendo com que possa ser identificadas outras doenças além da DM, o que consequentemente facilita o trabalho de monitoramento dessas pessoas. O SUS fornece alguns medicamentos para diabetes de forma gratuita nas unidades básicas de saúde espalhadas pelo Brasil

### **3.3 Diabetes a nível global e nacional**

Em nível mundial cerca de 537 milhões de adultos, entre 20 e 79 anos, vivem com diabetes e cerca de 240 milhões de adultos no mundo todo vivem com diabetes não diagnosticado, e mais de 1,2 milhões de crianças e adolescentes de zero a 19 anos são diagnosticados com diabetes tipo 1, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2020) o Brasil se encontra entre os países das Américas com mais prevalência de DM, com cerca de 9,0% o Brasil está entre os cinco países americanos com mais casos prevalentes de DM. Segundo o Ministério da Saúde cerca de 16,8 milhões de brasileiros vivem com DM, sendo que metade desses milhões desses pacientes não sabem que vivem com tal doença. É notável que não só no Brasil, mais em todo o mundo houve um aumento significativo de casos de diabetes, nos últimos anos uma incidência de casos de diabetes tipo 1, porém diferente do que se pode pensar, uma grande parcela desses casos tem sido registrada em indivíduos a partir dos seus 15 anos, em estudo realizado é mostrado que o Brasil possui cerca de 7,6% de adolescentes e crianças diagnosticadas com DM.

É de suma importância para pessoas com diabetes que haja conscientização sobre a doença, porém como é de se esperar há pouca ou quase nenhuma assistência quando se fala em informações para os pacientes, é notório que dentre os milhares de diabéticos no Brasil uma porcentagem muito baixa poderia dizer informações sobre a doença, que não seja uma informação superficial, como “diabetes é excesso de açúcar no sangue”. Neste trabalho serão abordados os conhecimentos que os pacientes diabéticos da cidade de Aragominas possuem sobre a doença e quais são suas práticas de autocuidado para com a doença.

A prevenção é um ponto muito importante a ser discutido quando se fala de diabetes, nesse sentido as medidas preventivas nada mais são do que a mudança de hábitos, para ilustrar o que é de fato a prevenção podemos citar como exemplo a alteração no estilo de vida, nesse sentido a mudança comportamental, alimentícia e física. Além desses métodos de cuidado que podem ser feitos de forma mais natural e individual, também existem os programas de prevenção aplicados nas unidades básicas de saúde, como a intervenção farmacológica que são os antidiabéticos orais, anti-obesidade, anti-hipertensivos entre outros fármacos (LYRA; OLIVEIRA; LINS; CAVALCANTI, 2006). Podemos citar como um tipo de tratamento para paciente de risco ou que já possuem DM são as intervenções cirúrgicas, um exemplo disso são as cirurgias bariátricas, tal procedimento pode fazer com que os pacientes tenham uma melhora significativa, Forcina (2008) mostra em sua pesquisa que os pacientes podem apresentar melhora na tolerância a glicose, a controlando a longo prazo e conseqüentemente ajudando no controle da DM.

Para Rodrigues et al. (2009) é de suma importância que aja um processo de educação efetivo para pessoas com DM que englobe aspectos da doença, os autocuidados necessários, porém é necessário que os profissionais de saúde se adequem e adquiram conhecimentos tanto psicossociais, epidemiológicos e fisiopatológicos da doença, habilidades pedagógicas e de comunicação para que os pacientes aprendam de forma mais efetiva sobre a doença, possibilitando que o processo de conhecimento possam mudar atitudes dos pacientes para com o tratamento.

De acordo com estudos realizados pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2020) ao longo dos anos, observou-se que quanto mais acesso a informações sobre a doença, o tratamento e os autocuidados que são precisam ser tomados, menos complicações o indivíduo terá, aumentando assim a eficácia e a adesão ao tratamento. Após confirmação do diagnóstico de DM, tanto o paciente quanto a família precisam adequar-se à nova rotina de cuidados que a doença requer, tendo em vista ser uma doença em que o paciente necessita ter uma rotina rigorosa, de acordo com o respectivo tipo de DM, além do fato de receber diariamente medicamentos e aferição de glicemia.

Partindo do pressuposto de que pacientes diabéticos precisam de uma rotina de autocuidados para manter o equilíbrio de sua saúde, Silva et al. (2020) mencionam que os pequenos detalhes dessa rotina possibilitam aos pacientes uma vida mais longa e saudável. O autocuidado, tanto no quesito de dieta alimentar quanto a adesão de atividades físicas diárias são essenciais para pessoas com diagnóstico de DM (OMS, 2003). Além disso, ressalta-se que

as adequações e abdições impostas pela doença permitem ao paciente uma melhor qualidade de vida, mesmo acometido pela DM (TORRES, PACE, STRADIOTO., 2010).

Torres et al. (2011) pontuam em sua pesquisa que a grande maioria dos diagnosticados com DM não adotam os autocuidados que são precisos, pois muitos relatam não ter conhecimento ou acesso a informações fora da Unidade Básica de Saúde sobre a doença, é destacado a falta de conhecimento de coisas simples, como alimentação e exercícios físicos. Segundo a OMS (2003) pelo fato de a diabetes ser uma doença crônica isso requer que as informações que serão passadas aos pacientes sejam as mais claras e concretas possíveis. Para Faria et al. (2014) a adesão é descrita como um comportamento individual onde a pessoa tem uma rotina de cuidados médicos, onde se faz necessário o uso de medicamentos, tem-se mudanças em seus hábitos alimentares e de estilo de vida de acordo com as necessidades de tal tratamento.

Rodrigues et al. (2009) afirmam que para que se tenha uma maior taxa de adesão ao tratamento é preciso que se tenha um algum tipo de programa educacional para que os profissionais de saúde adquiram principalmente “conhecimentos de aspectos psicossociais, epidemiológicos e fisiopatológicos da doença”, com isso seria mais fácil para os pacientes e seus familiares entender como prosseguir com sua nova rotina e conseqüentemente mostrar mais eficácia. É notável que em grande parte dos estudos feitos neste campo o conhecimento pode dar resultados positivos quando diz respeito ao controle da DM. Rodrigues et al. (2009) e Pereira et al (2012) mostram em suas pesquisas que a relação do paciente com os conhecimentos pode acarretar de forma positiva na maior confiança para com a equipe de saúde, mostrando respostas positivas em relação a responsabilidade individual para seguir o tratamento em seu dia-a-dia, de modo geral os pacientes tendem se esforçar mais para seguir o tratamento quando sentem que são acolhidos pela equipe de saúde.

Pode-se notar que em várias pesquisas como a de Fonseca (2019); Cortez et al. (2015); Gomes; Santos (2017) que as complicações causadas por DM são muitas vezes causados pela não adesão ao tratamento, seja em não usar os medicamentos, seja em seguir as regras da reeducação alimentar, ou em continuar a fazer acompanhamento médico de forma correta, essas complicações podem afetar diretamente a qualidade de vida do indivíduo uma vez que ela podem persistir a longo prazo, de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) “Tradicionalmente, as complicações do diabetes são categorizadas como distúrbios microvasculares e macrovasculares, que resultam em retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica.” (SDB, 2019-2020, p. 15). As

complicações causadas por DM podem ocorrer em várias partes do corpo, como por exemplo as complicações cardiovasculares, que são comuns em pacientes com DM, elas acontecem em decorrência do excesso de glicose na corrente sanguínea, esse excesso de glicose faz com que o paciente fique mais suscetível a AVCs e infartos, outra complicação bastante comum são as complicações na visão, a retinopatia diabética acontece em decorrência do descontrole da glicemia, que faz com que haja o aparecimento de lesões na região do olho responsável pela formação de imagens. Outra complicação muito comum é a nefropatia, que acomete a função renal de pessoas diabéticas, que é causada pelos altos níveis de glicose nos vasos sanguíneos Gomes; Santos (2017).

### **3.4 Número de portadores de diabetes mellitus no estado do Tocantins**

O percentual de pessoas portadora de DM no Brasil coloca o país no 5º lugar no ranking de países que mais possuem pessoas diagnosticadas com DM, cerca 16,8 milhões de pessoas diagnosticadas até o ano de 2021. Palmas, a capital do Tocantins, é listada como a capital que possui o menor número de casos registrados de DM, sendo que dentre todas as capitais do Brasil, a cidade possui cerca de 4,5% de pessoas diabéticas (BRASIL, 2018), em 2017 foram registrados pela Secretaria Estadual de Saúde do Tocantins cerca de 14.203 pessoas diagnosticadas com DM.

Ao mesmo tempo que se tem um o aumento crescente da doença no estado, tem-se um alto índice de mortes nos últimos anos, entre 2010 e 2016 o aumento de mortes passou de 376 para 508. Outro ponto a ser discutido é o percentual de internações, nos últimos anos entre 2010 e 2016, diferente do percentual de mortes, os números de internações caíram de forma significativa, em 2010 o número de internações na capital do Tocantins eram de 1.465 e em 2016 esse número caiu para 1.135 (BRASIL, 2018).

### **3.5. Políticas públicas**

Em nosso país temos algumas políticas públicas que são de suma importância para a população, principalmente as que são voltadas para a saúde. De acordo com o art. 1º da Lei nº13.460 de 26 de Junho de 2017 “Esta Lei estabelece normas básicas para participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos prestados direta ou indiretamente pela administração pública. ”, ou seja, isso garante que serviços que antes eram oferecidos apenas de forma privada sejam oferecidos pelo governo, garantindo atendimento e instalações dignas para tais serviços.

Dentro do âmbito das políticas públicas na área da saúde tem-se algumas que são voltadas para o público atendido pelo SUS em geral e não exclusivamente para paciente que possuem DM, uma delas é o programa de Farmácia Popular do Brasil, que foi uma iniciativa do governo federal que dá acesso a medicamentos a milhões de brasileiros, esse programa possibilita que as farmácias cadastradas no programa possam fazer a dispensação de alguns medicamentos, como os de hipertensão, diabetes e asma, como esse programa milhares de brasileiros podem ter acesso esses medicamentos com até 90% de desconto do preço real (BRASIL, 2022).

Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2020), o governo federal investiu cerca de 221 milhões de reais no SUS com o intuito de aumentar os cuidados primários a pacientes acometidos por doenças crônicas como DM. Este investimento tinha como objetivo otimizar o atendimento, o acompanhamento e o tratamento que o SUS oferece, como monitoramento de glicemia, distribuição de insulina e de outros medicamentos necessários, como está previsto na Lei nº 13.895 de Outubro de 2019, que diz no art. 1º “O Sistema Único de Saúde (SUS) adotará a Política Nacional de Prevenção do Diabetes e de Assistência Integral à Pessoa Diabética, em qualquer de suas formas, incluído o tratamento dos problemas de saúde com ele relacionados”

Sabe-se que a vários fatores de risco que levam a DM, um deles é a obesidade e o sobrepeso, nos últimos anos, 2011 a 2019 foram desenvolvidos projetos que dá assistência a pessoas com obesidade mórbida, como por exemplo a criação de centros de assistência de alta complexidade a indivíduos com obesidade e o Programa Academia da Saúde. Os centros de assistência realizam o acompanhamento desses pacientes para realizar cirurgias bariátrica, acompanhamento pós-cirurgia e acompanhamento psicológico. As Academias de Saúde são uma iniciativa para a construção de espaços públicos, com estrutura para a pratica de atividades físicas para a população (GONÇALVES et al., 2019).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudo e amostragem**

Este é um estudo do tipo exploratório descritivo, de acordo com Cervo et al. (2007) este tipo de pesquisa objetiva o estudo de um tema ainda pouco explorado, fazendo uma análise detalhada demonstrativa através de uma pesquisa descritiva. Assim, a abordagem do trabalho é do tipo quali-quantitativo, sendo que as análises dos resultados serão realizadas por meio de tratamento estatístico e análise descritiva.

O levantamento dos metadados foi realizado a partir de informações disponibilizadas

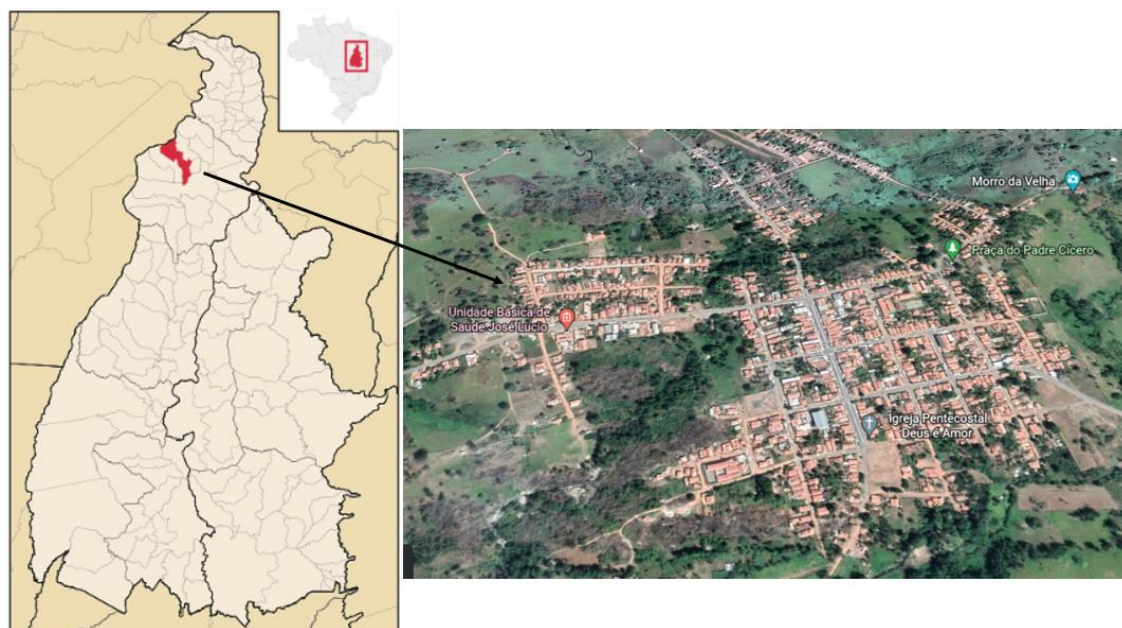
pela UBS Jose Lúcio de Aragominas, obtidos através de ofício encaminhado para o secretário de saúde do município (Apêndice 1). Foram utilizados instrumentos de coleta de dados como formulários semiestruturados e entrevistas com 20 pacientes com tratamento de DM na UBS em questão, que aceitaram participar de forma voluntária do estudo. O número amostral foi determinado de forma aleatória, levando em consideração que dentre os 83 pacientes cadastrados na UBS cerca de 50 deles tinham idade maior que 60 anos, tendo isso em vista foram escolhidos para a pesquisa aqueles que ainda eram considerados lúcidos para responder as perguntas do questionário, com isso os indivíduos foram selecionados ao acaso na população de 83 pacientes cadastrados na plataforma PEC. Para complementar os dados, também foi entrevistado o enfermeiro responsável por esse setor. Os dados foram organizados em planilhas do programa Excel, seguido de análises de estatística descritiva e elaboração de gráficos.

As entrevistas foram realizadas a partir de visitas aleatórias na própria residência dos pacientes, através de um formulário já utilizado por outros autores, mantendo sempre a amostragem de agrupamento por sexo. Nestes formulários considerou-se a alimentação, rotina, conhecimentos sobre a doença e histórico dos pacientes, tais categorias são discutidas por autores como Claudino et al. (2020); Coelho et al. (2015) e Rodrigues et al. (2009).

#### **4.2 Local de estudo**

O presente estudo foi realizado na Unidade Básica de Saúde Jose Lúcio, localizada em Aragominas, no estado do TO, a cidade possui apenas uma UBS que conta com extensões nos assentamentos município que fica localizado no Norte do estado do Tocantins, distante a 418,4 km da capital Palmas. O município possui 1248 propriedades rurais com 84.123 cabeças de gado (TOCANTINS, 2021). Aragominas possui 1173,035 Km<sup>2</sup>, e cerca de 5758 habitantes da zona urbana e dos sete assentamentos: Projeto Agrícola (P.a.) Reunidas, P.a. Vitoria Regia, P.a. Baviera, São Gabriel, Dois Corações, Mogno e Agroquima (CIDADES DO MEU BRASIL, 2022).

Figura 2- Mapa de Localização Geográfica do Município de Aragominas, Tocantins.



Fonte: IBGE (2010)

### 4.3 Aplicação dos questionários

A pesquisa foi realizada na UBS da cidade, entre os meses de março e abril de 2022, onde encontram-se cadastrados 83 pacientes ao total, sendo casos clínicos com acompanhamento constante, e os casos dos pré-diabéticos e gestacionais. Quanto ao atendimento para os pacientes de DM, é feito um acompanhamento de forma quinzenal por meio de consultas, essas consultas são marcadas pela equipe de agente comunitários de saúde da cidade. Destes, 20 pessoas foram entrevistadas por meio dos questionários, sendo 10 indivíduos do sexo masculino e 10 do sexo feminino. Foram obtidas algumas informações prévias sobre como é feita a identificação dos pacientes diabéticos, e foi informado que a maior parte dos pacientes tem seu diagnóstico através exames de rotina e através de monitoramento prévio por apresentar fatores de risco para a doença, vale frisar que durante as entrevistas e a obtenção de dados na UBS, as informações pessoais dos entrevistados foram mantidas em sigilo e não são citados no decorrer do texto para preservação da identidade dos pacientes.

Durante as entrevistas alguns pré-requisitos foram levados em consideração, o primeiro pré-requisito estabelecido para a aplicação dos questionários foi de que os entrevistados deveriam residir na área urbana de Aragominas. O segundo pré-requisito estabelecido foi a faixa etária dos entrevistados, levando em consideração que grande parte dos pacientes diabéticos da cidade são idosos.

Os questionários foram divididos da seguinte forma, na primeira etapa, desenvolveu-se

um questionário voltado para os pacientes da UBS, com a presença de perguntas diretas sobre diabetes e sobre o dia-a-dia do paciente em relação à doença e com o tratamento. Durante a aplicação do questionário aos pacientes de forma individualizada por meio de visitas domiciliares eram anotadas informações como sexo e idade de forma a identificar o perfil do grupo objeto de pesquisa. Já no segundo formulário elaborado para os enfermeiros da unidade básica de saúde, foram elaboradas de forma mais técnica levando em consideração aspectos direcionados ao atendimento e tratamento da enfermidade.

#### **4.4 Levantamento de dados secundários**

Durante a fase inicial da pesquisa foi obtida a autorização pelo Secretário de Saúde do município e pela Coordenadora da UBS, através dessa autorização foi possível o acesso a equipe de enfermagem para a obtenção de informações como, uma lista com prontuários onde foi possível ter uma ideia da quantidade de pessoas diagnosticadas com DM, algumas das doenças preexistentes e idade na qual possibilitou um melhor levantamento de informações a respeito do perfil dos pacientes atendidos pela UBS.

De acordo com Abreu et al. (2017) o cadastramento e acompanhamento de pessoas com diabetes no SUS era realizado no sistema do Programa Nacional de Hipertensão e Diabetes Mellitus (Hiperdia) até 2013. Araújo et al. (2021) afirmam que o programa Hiperdia não comportava os dados de forma completa, logo, estes autores determinaram um índice dados incompleto de 41,47%, classificando, portanto, como “ruim”. Por outro lado, a plataforma que se utiliza hoje é o e-SUS, a qual comporta todas as informações do paciente através de um prontuário online.

Para a construção dos questionários realizou-se uma revisão bibliográfica de artigos onde os autores fizeram uso de questionários para a obtenção de dados, autores como Claudino et al. (2020); Coelho et al. (2015) e Rodrigues et al. (2009), os que fizeram uso deste tipo de instrumento de forma similar. Vale destacar que os autores citados fizeram uso do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD), que nada mais é do que uma versão adaptada para a cultura brasileira de um questionário elaborado originalmente em língua inglesa, o Summary Of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA), que consiste em avaliar os autocuidados por dimensões.

“O SDSCA avalia cinco aspectos do regime de tratamento do diabetes, agrupados em seis dimensões do autocuidado: alimentação (geral e específica), atividade física, uso da medicação, monitorização da glicemia e o cuidado com os pés, avaliando também



o tabagismo” (MICHELS et al., 2010, p. 645).

Levando em consideração o questionário de atividades de autocuidado, buscou-se elaborar um questionário que levantasse questões pertinentes para obtenção de dados, como alimentação, atividade física e verificação de glicemia.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A vida dos pacientes com Diabetes Mellitus que consta na UBS Jose Lucio é de 83 no total até o momento da pesquisa, sendo considerados todos eles na organização de dados secundários, durante a realização da pesquisa, destes 20 indivíduos foram entrevistados, por meio de amostragem de agrupamento, sendo eles divididos por sexo, 10 homens e 10 mulheres, com faixa etária entre 40 e 80 anos. A princípio a pesquisa discutiria a prevalência de diabetes em diferentes públicos etários, porém grande parte dos pacientes diabéticos da cidade possuem uma faixa etária quase fixa, onde sua maioria são idosos, entre 70 e 80 anos, e jovens e adultos são minoria.

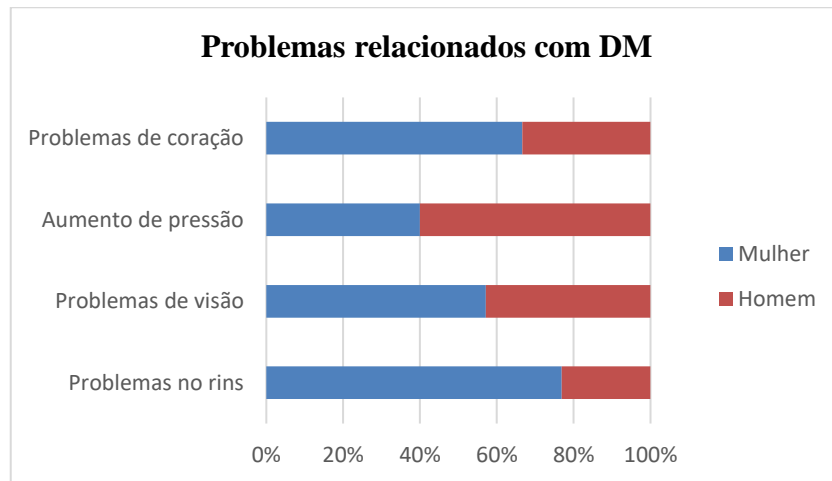
Dentre os 20 pacientes da pesquisa 50% dos homens e 50% das mulheres que responderam ao formulário relataram não saber nada ou saber pouco sobre a doença, este fato chama a atenção sobre a falta de conhecimento sobre a doença e suas consequências, uma vez que autores como Torres et al. (2009) indicam que a educação dos pacientes sobre a doença é de fundamental importância para mudança nos hábitos e atitudes saudáveis e construir assim comportamentos preventivos baseados no conhecimento da doença que estimule os autocuidados quando se trata de DM.

Na figura 3, podemos observar os problemas mais relatados pelos pacientes entrevistados, e que podem ser considerados como da categoria de conhecimentos sobre a doença, nesta figura é possível observar o conhecimento que os entrevistados possuem sobre doenças relacionadas a DM que os pacientes precisam ter.

Dentre as repostas mais frequentes fornecidas pelos pacientes, estão os problemas de coração, os aumentos de pressão arterial, os problemas de visão e os problemas nos rins, 10% dos homens, e 20% das mulheres quando perguntados responderam problemas do coração como um problema que pode ser agravado pela DM, quanto ao aumento de pressão 30% dos homens e 20% das mulheres apontaram essa doença como sendo uma doença que pode ser agravada, os problemas de visão também foram apontados com uma doença que pode vir a aparecer ou ser agravada pela DM, 30% dos homens e 40% das mulheres, outra doença que foi apontada por uma parte dos pacientes foram os problemas nos rins, dentre as outras três doenças já citadas

essa foi a que mais foi apontada pelas mulheres (100%) e 30% dos homens responderam que os rins podem ser afetados.

Figura 3 – Classificação por problemas relacionados com DM.



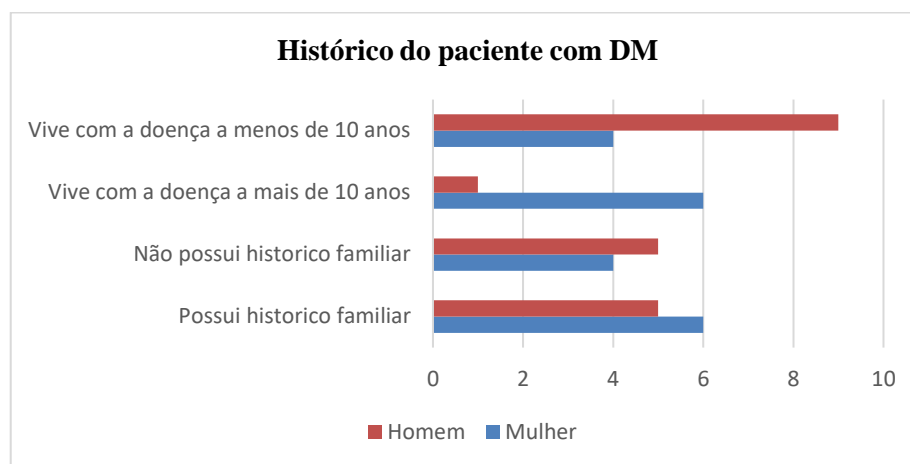
Fonte: Autora, 2022.

Pesquisas como as de Pace, Nunes e Ochoa-Vigo (2003) identificam a importância de conhecimento sobre a doença, inclusive por parte da família do paciente, eles pontuam que são mais frequentes as alterações concomitantes, em mais de um sistema biológico, entre os pacientes menos controlados, causando por exemplo problemas de visão que podem levar a cegueira total, problemas cardiovasculares, renais e de alteração da pressão arterial, o que indica a importância do envolvimento da família para facilitar a adesão do paciente ao tratamento uma vez que o paciente possui apoio emocional para ir adiante com tratamento.

A figura 4 apresenta o histórico relatado pelo paciente com a doença, onde se verifica o tempo que a pessoa tem vivido com DM, o texto de Miranzi et al. (2008) expõe em sua pesquisa que com o passar dos anos foi possível observar que a qualidade de vida dos diabéticos consiste em um conjunto de fatores, como por exemplo, o controle de sintomas, controle da glicemia, a frequência com que o paciente foi hospitalizado, entre outras complicações. Observamos na figura 4 que das dez mulheres entrevistadas, seis delas vivem a mais de 10 anos com a doença, enquanto que apenas um dos dez homens entrevistados disse viver com DM a mais de dez anos, isto pode representar a desigualdade de autocuidados relacionados a saúde quando se considera o gênero, em seu estudo Costa-Júnior et al. (2016) indicam que atitudes diferenciadas em atendimentos de saúde seriam atribuídas a fatores biológicos e sociais, já que eles apresentam condutas já enraizadas, no qual pacientes homens devem apresentar sua masculinidade perante as fragilidades da doença, para não ser associado a comportamentos femininos, quando há

queixas tidas como exagerada ou desnecessárias, causadas pela DM, evitando assim visitas ao médico quando necessário.

Figura 4 – Classificação por histórico do paciente com DM.



Fonte: Autora, 2022.

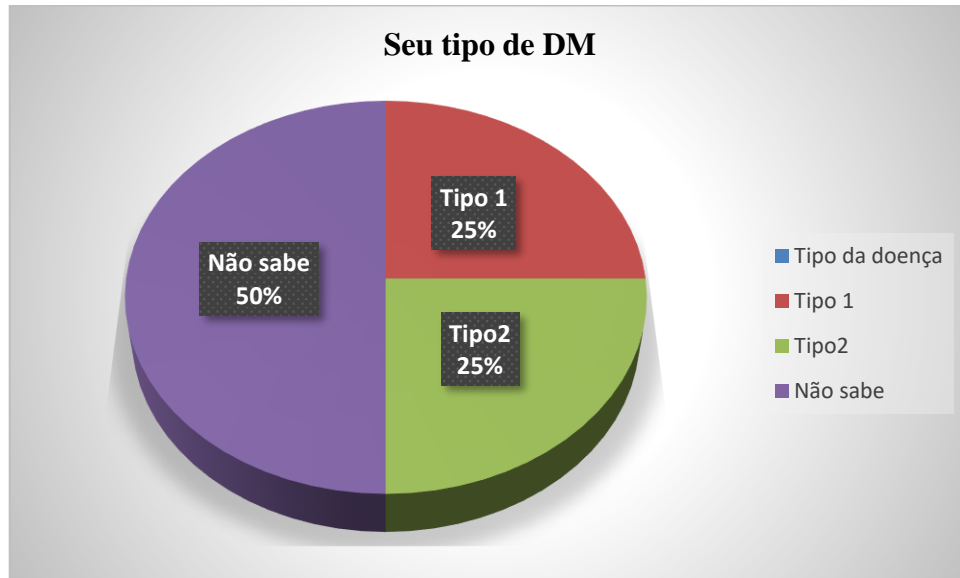
Quando o paciente foi questionado sobre o sintoma que o fez recorrer ao monitoramento da equipe de saúde, a principal resposta foi a identificação do aumento de glicemia através de exames de rotina, 76,9% das respostas e, 23% referentes a fraquezas ou tonturas.

Na figura 5 chama atenção o desconhecimento dos entrevistados sobre seu tipo de diabetes (50%), este desconhecimento pode ter vários motivos, assim podemos mencionar estudos de Flor e Campos (2017) que determinaram vários fatores associados a prevalência de diabetes, entre eles variáveis sociodemográficas, assim como baixo índice de escolaridade. Nossa região de estudo Aragominas, é um município de apresenta uma taxa de escolarização entre 6 e 14 anos de idade, de 50% abaixo da média estadual relatada pelo IBGE (2010) no último censo demográfico.

É amplamente divulgado por vários trabalhos científicos, como por Pais-Ribeiro, Silva e Cardoso (2006); Kirchner e Marinho-Casanova (2014); Signor et al. (2016); Greco-Soares, Dell’Aglío (2017); que quando um paciente é diagnosticado com DM espera-se que ele siga o tratamento médico e que faça mudanças em seus hábitos de vida, alimentação saudável e a adesão a prática de exercício físico são exemplos de mudanças que os pacientes podem fazer por conta própria, paralelo a essas mudanças, é bastante importante que os pacientes sigam o tratamento passado pelo médico especialista, que incluem monitoramento da glicemia, uso medicamentos orais e injetáveis, essas ações em conjunto fazem com que o paciente consiga conviver com a doença de forma mais saudável. Em sua pesquisa Pais-Ribeiro; Silva; Cardoso

(2006) expõe que as chances do paciente aderir ao tratamento médico são maiores entre os 2 a 4 primeiros anos de diagnóstico, o que conseqüentemente reduz as taxas de negação a doença.

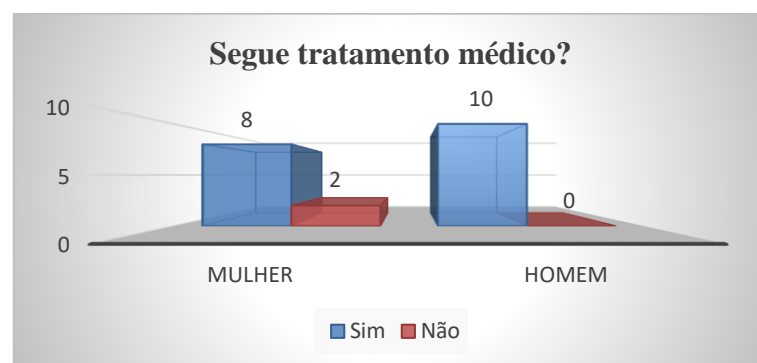
Figura 5 – Quantidade de pacientes por tipo de DM.



Fonte: Autora, 2022.

Na figura 6 é possível notar que entre os 20 entrevistados, 90% responderam que seguem o tratamento prescrito pelo médico.

Figura 6 – Classificação de pacientes que seguem o tratamento médico contra a Diabetes mellitus, em Aragoínas-TO.



Fonte: Autora, 2022.

Dentre os 18 pacientes que seguem o tratamento médico, quando questionados sobre os tipos de medicamentos que utilizam, os mais apontados são: Cloridrato de Metformina (67%), Insulina (28%) e 5% não souberam informar. A Metformina é o principal medicamento para o

tratamento de DM tipo 2, pois apresenta uma grande taxa de eficiência e baixa toxicidade, tendo assim poucos efeitos colaterais para o paciente (RODRIGUES NETO et al., 2015).

O uso da insulina por parte dos pacientes é importante, uma vez que carboidratos como as hexoses podem ser armazenados como fonte de energia no glicogênio no fígado, que de acordo com a necessidade passam pelo sangue até os tecidos onde são necessários, principalmente o muscular, assim o fígado tem uma ação glicorreguladora autônoma regulando a glicemia ou a quantidade de glicose no sangue. A insulina produzida pelo pâncreas é um hormônio proteico que auxilia no metabolismo da glicose, assim a sua falta provoca diabetes (RAW, 2006).

O uso de medicamentos é tido como uma parte de grande importância para paciente que possuem diabetes tipo 2, o que por sua vez é um forte indicador de que, de fato o paciente está aderindo ao tratamento médico. Em muitas pesquisas é possível observar que pacientes com DM tipo 2 precisam aderir ao uso de medicamentos para controlar a doença. Rossi; Silva; Fonseca (2015) citam que na maioria dos pacientes que fazem uso de mais de um tipo de medicamentos antidiabéticos, sejam eles orais ou injetáveis como a insulina, apresentam melhoras no quadro clínico o que reflete na qualidade de vida dos pacientes em tratamento médico. Com o avanço da indústria farmacológica e tecnológica durante os últimos anos, tem-se tentado inovar ou acrescentar a competitividade dos antigos medicamentos, observamos uma variedade de medicamentos voltados para o tratamento de DM que vem sendo testados e colocados no mercado para o tratamento da doença, como “derivados da insulina”, que apresentariam usos e outras patologias, e o grupo sulfonilureias que tem se caracterizado por apresentar benefícios para doenças associadas a DM, hipertensão, obesidade, resistência à insulina e outros (GUIMARÃES et al., 2018). Entretanto, como é possível observar na figura 6 durante a pesquisa apenas dois medicamentos foram evidenciados pelos pacientes sendo eles: Cloridrato de Metformina (68%) e Insulina (28%) e uma pequena fração objeto de pesquisa não souberam informar qual medicamento faziam uso naquele momento.

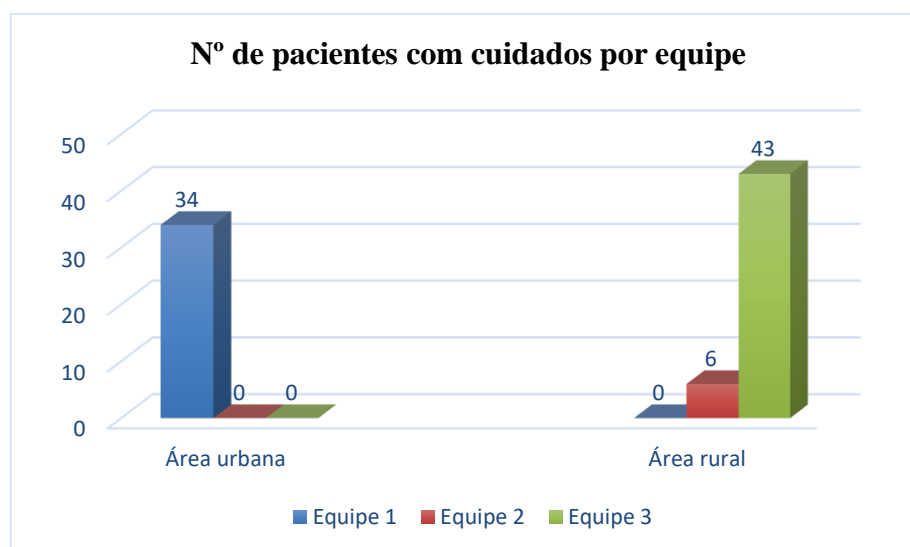
A UBS José Lúcio apresenta três extensões no município, sendo uma localizada em área urbana e outras duas em assentamentos da área rural. A figura 7 apresenta o número de pacientes com DM cadastrados por equipe de saúde, é possível verificar que há um grande número de pacientes (43 do 83 cadastrados, 51,8%), na área rural que são atendidos pela equipe 3, vale ressaltar que esta equipe tem como local de trabalho o assentamento Reunidas, este assentamento é responsável por grande parte da pecuária e agricultura do município, de acordo

com a Secretaria de Comunicação do Estado (TOCANTINS, 2021), o local apresenta aproximadamente 800 produtores rurais e um rebanho estimado em 30 mil cabeças de gado.

O assentamento Baviera, atendido pela equipe 2 da UBS do município de Aragominas, concentra principalmente agricultores familiares, uma estimativa do número de famílias pode ser observada através de projetos de assistência social que atendeu a cerca de 2469 famílias (TOCANTINS, 2021). A equipe 2 atende a 7,2% dos cadastrados, porém vale ressaltar que esse número se refere a quantidade de pacientes cadastrados até o momento da pesquisa, o número de pacientes de DM pode ser maior, pois nem todos os prontuários da UBS foram cadastrados na plataforma PEC.

Ainda na figura 7, pode-se observar que 41% dos cadastrados na UBS como sendo pacientes de DM se encontram na área urbana, onde esperava ter uma maior adesão a plataforma PEC já que é nesta que se encontra a sede do município e é onde se concentram boa parte dos funcionários da área da saúde.

Figura 7 – Número de pacientes com Diabetes mellitus sendo cuidados por equipe na UBS de Aragominas-TO.



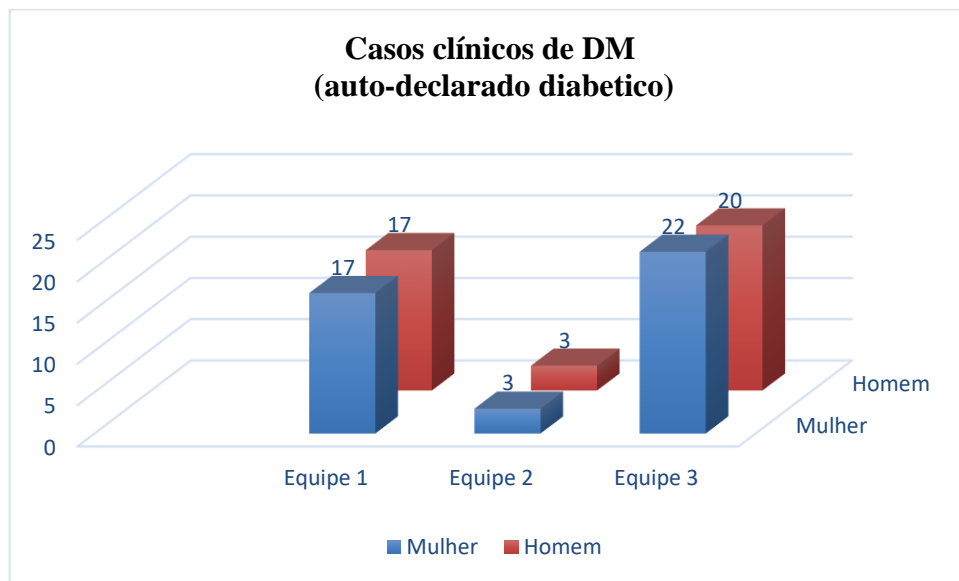
Fonte: Autora, 2022.

Ao analisarmos a quantidade de casos clínicos de DM (por auto declaração) atendidos pelas a equipes, observamos que 34 dos 82 pacientes (41.4%) são atendidos pela equipe 1, e 6 pacientes (7,3%) são atendidos pela equipe 2, observamos que a maior parte dos pacientes (51,2%) são atendidos pela equipe 3 (gráfico 8).

Ao observar os gráficos 7 e 8 verificamos a amplitude do trabalho realizado pela equipe 3 não somente por atender a maior parte dos pacientes, mas também pela a localização que se encontram, no assentamento rural Baviera. Vale destacar que a equipe 2 apresentam agentes de

saúde que se deslocam por grandes distâncias para cumprir suas funções e obrigações, pois nem todos os moradores residem na sede do assentamento, o que faz com que muitas vezes os agentes precisem inovar e romper os desafios das condições geográficas ao local onde as famílias moram e das condições do ambiente de trabalho, e aparentemente seu trabalho é estimulado por um desejo de cumprir com o dever para com as famílias atendidas pela UBS, o que deve ser considerado a aplicação ou elaboração políticas relacionadas a esta área.

Figura 8 – Classificação da quantidade de casos clínicos divididos por equipe de acompanhamento.



Fonte: Autora, 2022.

Para completar o estudo é importante relatar como é realizado o atendimento do paciente na UBS Jose Lúcio pelo enfermeiro responsável, o atendimento é feito de forma que uma vez que o paciente é diagnosticado com DM é repassado a ele uma cartilha de informações sobre a doença, e é orientado a usar a medicação corretamente e fazer exercícios físicos. Para o rastreamento de DM no município o enfermeiro relata que é realizado um monitoramento de pacientes que já possuem antecedentes identificados pelos agentes comunitários de saúde, eles são orientados a fazerem o monitoramento regular da doença o que geralmente acontece uma vez por mês através de visitas a domicilio feitas pela enfermagem, ou consultas com médico.

## 6 CONCLUSÕES

De acordo com os resultados observados existem a presença do serviço médico, porém fica evidente que são necessárias ações de reforço sobre os conhecimentos desta doença para

ter uma eficácia nos autocuidados. Uma vez que 50% dos entrevistados desconhecem inclusive o tipo de DM que o acomete.

As atividades do agente comunitários que cuidam dos pacientes com DM precisam ser consideradas quando são elaboradas políticas públicas e municipais relacionadas a saúde dos indivíduos, uma vez que estes agentes enfrentam grandes desafios para cumprir suas tarefas, provavelmente estimulados por um desejo de cumprir com o dever para com as famílias atendidas pela UBS.

Pela grande prevalência de DM em nosso país e em municípios como Aragominas, é importante que as instituições públicas, como universidades e escolas, realizem discussões constantes sobre este tema que é muito importante para a nossa sociedade, buscando aumentar as informações, e conseqüentemente fazendo-as chegarem a mais pessoas.



## REFERÊNCIAS

- ABREU, Ricardo Gadelha de; SOUSA, Arthur Iuri Alves de; OLIVEIRA, Maria Regina Fernandes de; SANCHEZ, Mauro Niskier; **Tuberculose e diabetes: relacionamento probabilístico de bases de dados para o estudo da associação entre ambas doenças. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 26, n.2, abr./jun, p. 359-368, 2017. Disponível: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742017000200359](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742017000200359). Acesso em: 18 de jul. 2022.**
- ARAÚJO, Matheus Sodré; COSTA, Nathália Lima; ARAÚJO, Kellice Feitosa de; OLIVEIRA, Ana Karoline Brito; CUNHA, Katiane da Costa; Incompletude dos dados do programa Hiperdia em Unidades Básicas de Saúde em Marabá, Pará. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 9, pág. e37110918040-e37110918040, 2021. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18040>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- BARACH, Joseph H. Paul Langerhans 1847-1888. **Diabetes**, v. 1, n. 5, pág. 411-413, 1952. Disponível: <https://diabetesjournals.org/diabetes/article/1/5/411/509/Paul-Langerhans-1847-1888>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **DIABETES MELLITUS. Caderno de Atenção Básica n° 17**. Brasília, DF: MS, 2006. Disponível: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_ca\\_b36.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_ca_b36.pdf). Acesso em: 18 jul. 2022.
- BRITO GOMES, Marília; **Diabetes: recordando uma história. Revista hupe uerj.br**. v. 14, n. 4, 2015. Disponível: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/20069>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da; Metodologia científica. In: **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall., 6ª edição. 2007.
- Cidades do meu Brasil**. Aragominas – Estado de Tocantins, 2022. Disponível em: <https://www.cidadesdomeubrasil.com.br/to/aragominas>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- CLAUDINO, Larissa Marjore; CHERVINSKI, Amanda; SZYMANEK, Lucas Andrey; MEZZOMO, Thais Regina; Avaliação do conhecimento sobre diabetes mellitus tipo 1 em crianças e adolescentes. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 14, n. 20, 2020. Disponível: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/1170>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- COELHO, Anna Claudia Martins; BOAS, Lilian Cristiane Gomes Villas; GOMIDES, Daniele dos Santos; FREITAS, Maria Cristina Foss; Atividades de autocuidado e suas relações com controle metabólico e clínico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 24, n 3, p. 697-705, 2015. Disponível: <https://www.scielo.br/j/tce/a/nNT3ZLRzCnFc8mGf6PSmSFH/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- COIMBRA, Elísio. **A diabetes pancreática: generalidades sobre diabetes**. 1919. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/17714>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- CORTEZ, Daniel Nogueira; REIS, Ilka Afonso; SOUZA, Débora Aparecida Silva; MACEDO, Maísa Mara Lopes; TORRES, Heloisa de Carvalho; Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n.3, p. 250-255, maio-jun, 2015. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ape/a/5L8nJ63KVznYB8M39ST7kBs/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- COSTA-JÚNIOR, Florêncio Mariano da; COUTO, Márcia Thereza; MAIA, Ana Cláudia Bortolozzi; Gênero e cuidados em saúde: Concepções de profissionais que atuam no contexto ambulatorial e hospitalar. **Sexualidad, Salud y Sociedad**, Rio de Janeiro, n, 23, ago, p. 97-

117, 2016. Disponível:

<https://www.scielo.br/j/sess/a/sDWmnkgySt7jMsbXWfx36bv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

DIABETES (diabetes mellitus). gov.br, 2020. Disponível em:

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes\\_mellitus](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus). Acessado em: 18 jul. 2022.

Diabetes: diagnóstico e classificação do diabetes mellitus, tratamento do diabetes mellitus tipo II. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 44, supl.1 p. S8-S35 2000.

Disponível: [http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=001091&pid=S0066-782X200100150000100108&lng=en](http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=001091&pid=S0066-782X200100150000100108&lng=en). Acesso em: 18 de jul. de 2022.

FARIA, Heloisa Turcatto Gimeses; SANTOS, Manoel Antônio dos; ARRELIAS, Clarissa Cordeiro Alves; RODRIGUES, Flávia Fernanda Luchetti; GONELA, Jefferson Thiago; TEIXEIRA, Carla Regina de Souza; ZANETTI, Maria Lúcia. Adesão ao tratamento em diabetes mellitus nas unidades da Estratégia Saúde da Família. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 257-263, abr. 2014. Disponível em:

[http://old.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt\\_0080-6234-reeusp-48-02-257.pdf](http://old.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-257.pdf). Acesso em: 18 jul. 2022.

FLOR, Luisa Sorio; CAMPOS, Monica Rodrigues; Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 16-29, 2017. Disponível:

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/sHGvt9sy9YdGcGNWXyhh8GL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

FONSECA, Kathlem Pereira; ABI RACHED, Chennyfer Dobbins. Complicações do diabetes mellitus. **International Journal of Health Management Review (Distrito Federal)**, v. 5, n. 1, 2019. Disponível: <https://www.ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/149>. Acesso em: 18 jul. 2022.

FORCINA, Daniella Vodola; ALMEIDA, Bruno Olyntho de; RIBEIRO-JR, Marcelo Augusto Fontenelle. Papel da cirurgia bariátrica no controle do diabetes melito tipo II. **ABCD**.

**Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 130-132, 2008.

Disponível: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/yLtV3GZbptVK8SgsFbwXtKP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

GOMES, Ana Rita; SANTOS, Luciano. Prevalência das complicações da diabetes mellitus no ACeS Santo Tirso/Trofa: estudo descritivo. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 33, n. 4, p. 252-60, 2017.

Disponível:<https://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/12225>. Acesso em: 18 jul. 2022.

GONÇALVES, Laís Barreto de Brito; ALMEIDA, Rachel Cardoso; OLIVEIRA, Tainá Maranhão; PALÁCIO, Maria Augusta Vasconcelos; PINTO, Antonio Germane Alves.

Programa academia da saúde: operacionalidade, ações e integração. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 32, 2019. Disponível:

<https://periodicos.unifor.br/RBPS/issue/view/477>. Acesso em: 18 jul. 2022.

GRECO-SOARES, Juliana Prytula; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. Adesão ao tratamento em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 18, n. 2, p. 322-334, 2017. Disponível: <https://www.redalyc.org/pdf/362/36252193004.pdf>. Acesso em:

18 jul. 2022.

GUIMARÃES, Jane Mary de Medeiros; ARAGÃO, Erika Santos; GALDINO, Fábio Sanches dos Santos; ALMEIDA, Bethania de Araújo; SILVA, Sebastião Antonio Loureiro de Souza; Paradigmas e trajetórias tecnológicas em saúde: Desafios da inovação no cuidado da diabetes.

**Revista Saúde em Debate**, Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p. 218-232. 2018.:

Disponível:

<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/dZsJwKHSFzgKTCCdLMLFkGs/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA Cidades IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/aragominas>. Acesso em: 28 jun. 2022

IDF - International Diabetes Federation. **Diabetes atlas**. 6th Ed. Brussels: International Diabetes Federation. 2017.

IDOETA, Paula Adamo; Gastos do Brasil com diabetes podem dobrar na próxima década, diz estudo britânico. **BBC News**, 2018. Disponível em: [https://www.bbc.com/portuguese/geral-43508604#:~:text=Segundo%20o%20levantamento%2C%20os%20gastos,em%20valores%20atuais\)%20em%202015.&text=At%20C3%A9%202030%2C%20essas%20despesas%20podem,cen%20C3%A1rios%20avaliados%20pelo%20estudo%20europeu](https://www.bbc.com/portuguese/geral-43508604#:~:text=Segundo%20o%20levantamento%2C%20os%20gastos,em%20valores%20atuais)%20em%202015.&text=At%20C3%A9%202030%2C%20essas%20despesas%20podem,cen%20C3%A1rios%20avaliados%20pelo%20estudo%20europeu). Acesso em: 18 jul. 2022.

KIRCHNER, Luziane Fatima; MARINHO-CASANOVA, Maria Luiza; Avaliação da adesão ao tratamento do diabetes mellitus tipo 1: revisão de literatura. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, v. 5, n. 1, p. 45-63, 2014. Disponível:

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/eip/v5n1/a04.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2022.

LYRA, Ruy; OLIVEIRA, Mônica; LINS, Daniel; CAVALCANTI, Ney; Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, n. 2, p. 239-249, abr, 2006. Disponível:

<https://www.scielo.br/j/abem/a/yjg8YbM6k8KhCB6BWFQCBGy/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

MERING, Joseph Von; (1849-1908). *Nature*, Londres, v. **164**, p. 1076, dec.1949. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/1641076d0>. Acesso em: 18 jul. 2022.

MICHELS, Murilo José; CORAL, Marisa Helena César; SAKAE, Thiago Mamôru; DAMAS, Tanise Balvedi; FURLANETTO, Letícia Maria; Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 54, n. 7, p. 644-651, out, 2010. Disponível:

<https://www.scielo.br/j/abem/a/g8hW3c9mJ8hSRBFxj4YcKJd/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

MINISTERIO DA SAUDE. Pacientes com diabetes contam com investimentos e cuidados no SUS. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/10336>. Acesso em: 18 jul. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Farmácia Popular. Disponível em:

[https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/farmacia-popular#:~:text=O%20Programa%20Farm%C3%A1cia%20Popular%20do%20Brasil%20\(PF%20PB\)%20disponibiliza%20medicamentos%20gratuitos,glaucoma%2C%20anticoncep%C3%A7%C3%A3o%20e%20fraldas%20geri%C3%A1tricas](https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/farmacia-popular#:~:text=O%20Programa%20Farm%C3%A1cia%20Popular%20do%20Brasil%20(PF%20PB)%20disponibiliza%20medicamentos%20gratuitos,glaucoma%2C%20anticoncep%C3%A7%C3%A3o%20e%20fraldas%20geri%C3%A1tricas). Acesso em: 18 jul. 2022.

MIRANZI, Sybelle de Souza Castro; FERREIRA, Francielle Silva; IWAMOTO, Helena Hemiko; PEREIRA, Gilberto Araújo; MIRANZI, Mário Alfredo Silvera; Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 17, n. 2, p. 672-679, 2008: Disponível:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/3krLMFqksrtpRy7YSJMWDVj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

O QUE É DIABETES?. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo, 2007.

Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes/>. Acesso em: 18 jul. 2022.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília: OMS, 2003.

Disponível:

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42500/WHO\\_NMC\\_CCH\\_02.01\\_por.pdf;jsessionid=D7ABA55EE22193198FFA0D60ACBC6B8E?sequence=2](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42500/WHO_NMC_CCH_02.01_por.pdf;jsessionid=D7ABA55EE22193198FFA0D60ACBC6B8E?sequence=2). Acesso em: 18 jul. 2022.

- PACE, Ana Emilia; NUNES, Polyana Duckur; OCHOA-VIGO, Kkatia; O conhecimento dos familiares acerca da problemática do portador de diabetes mellitus. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, p. 312-319, 2003. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/qXsvVB4ZFxcph5J7MgJq6wQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- PAIS-RIBEIRO, José; SILVA, Isabel; CARDOSO, Helena; Adesão ao tratamento da diabetes Mellitus: a importância das características demográficas e clínicas. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 2, n. 2, p. 34-41, agos, 2006. Disponível: <https://www.redalyc.org/pdf/3882/388242124002.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- PEREIRA, Dalma Alves; COSTA, Nilce Maria da Silva Campos; SOUSA, Ana Luíza Lima; JARDIM, Paulo César Brandão Veiga; ZANINI, Cláudia Regina de Oliveira; Efeito da intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes mellitus. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Goiânia, Goiás. v. 20, p. 478-485, maio-jun. 2012. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/5fNzrfrFrGTnhFN7Z7DCJP/?lang=en>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- PIRES, Antonio Carlos; CHACRA, Antonio Roberto. A evolução da insulinoterapia no diabetes melito tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, p. 268-278, 2008. Disponível: <https://www.scielo.br/j/abem/a/gghq5fbCYKYg4XWRPs4HWJw>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- RAW, Isaias; Mecanismos de ação da insulina. *Revista medica. out/dez. Comemorativa n. 4.* v. 4 p.124-129. São Paulo. 2006.
- RODRIGUES NETO, Edilson Martins; MARQUES, Lidia Audrey Rocha Valadas; FERREIRA, Maria Augusta Drago; LOBO, Patricia Leal Dantas; GIRÃO JUNIOR, Francisco Josimar; CAMARÃO, Gisela Costa; MORAES, Maria Elisabete Amaral de; Metformina: Uma revisão da literatura. **Revista saúde e pesquisa**, v. 8, n. 2, p. 355-362, maio/ago, 2015. Disponível: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/4105>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- RODRIGUES, Flávia Fernanda Luchetti; ZANETTI, Maria Lúcia; SANTOS, Manoel Antônio dos; MARTINS, Tatiane Aparecida; SOUSA, Valmi D. Sousa; TEIXEIRA, Carla Regina de Sousa; Conhecimento e atitudes: componentes para a educação em diabetes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 17, n. 4, 2009. Disponível: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/4026>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- ROSSI, Vilma Elenice Contatto; SILVA, Ana Luiza; FONSECA, Gabrielli Stéphanly Silva; Adesão ao tratamento medicamentoso entre pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 5, n. 3, 2015. Disponível: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/890>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad, 2019. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf> . Acesso em: 18 jul. 2022.
- SIGNOR, Fernanda; LEGUISAMO, Camila Pereira; MARCHI, Ana Carolina Bertolleti; BAVARESCO, Suzane Stella; OLIVEIRA, Luma Zanatta de; PILLATT, Ana Paula; Conhecimento e educação em saúde de idosos portadores de diabetes mellitus. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 2, p. 171-175, 2016. Disponível: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiaBrasil/article/view/205>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- SILVA CRUZ, Arlecia Maria; BARROS, Maria do Amparo Torres; RODRIGUES, Ana Paula Rebelo Aquino; RIBAS, Ironaides Barros; OLIVEIRA, Sabrina Gomes de; A DESCOBERTA E EVOLUÇÃO DA INSULINA INDUSTRIALIZADA. **Caderno de**

**Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 3, n. 2, p. 69-80, 2016. Disponível: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/2830>. Acesso em: 18 jul. 2022.

SILVA, Andréa Martins; DA MOTA QUIRINO, Roberta Morgana; SHINOHARA, Neide Kazue Sakugawa; O autocuidado no Controle do Diabetes Mellitus Tipo 2. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba v. 6, n. 5, p. 29755-29770, maio. 2020. Disponível:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/issue/view/91>. Acesso em: 18 jul. 2022.

TORRES, Heloisa de Carvalho; FRANCO, Laercio Joel; STRADIOTO, Mayra Alves; HORTALE, Virginia Alonso; SCHALL, Virginia Torres; Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 291-298, 2009. Disponível:

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/HHmrMcqQct6BY6y4yPt4VPg/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

TORRES, Heloisa de Carvalho; PACE, Ana Emilia; STRADIOTO, Mayra Alves; Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. **Cogitare Enfermagem**, v. 15, n. 1, 2010. Disponível:

<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/17144>. Acesso em: 18 jul. 2022.

TORRES, Heloisa de Carvalho; SOUZA, Edinilsa Ramos; LIMA, Maria Helena Melo; BODSTEIN, Regina Celi; Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, p. 514-519, 2011. Disponível:

[http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002011000400011&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002011000400011&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 18 jul. 2022.

TSCHIEDEL, Balduino; História do Diabetes. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2014. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/historia-do-diabetes/> Acesso em: 18 jul. 2022.

## APÊNDICES

**Apêndice 1.** Autorização para utilização de dados.

Estado do Tocantins



## AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS DECLARAÇÃO

Declaramos que nós do(a) Unidade Básica de Saúde *José Lúcio*, autorizamos o pesquisador(a) ANA MARCIA DA SILVA BORGES, a coletar dados dos nossos arquivos para serem utilizados em Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "Conhecimentos sobre diabetes mellitus, entre diferentes públicos etários em Aragominas-TO", orientado pela Dra. Lilyan Luizaga de Monteiro, no curso de Biologia da Universidade Federal do Tocantins, tão logo o mesmo seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFT. Estamos cientes que os documentos a serem consultados são Prontuários dos pacientes, para coletar dados como idade, sexo, tempo de tratamento, co-morbidades e quantidade de pacientes diabéticos da UBS. Ressaltamos que durante a pesquisa nenhum dado pessoal dos pacientes será divulgado neste trabalho.

Aragominas-TO, 11 de fevereiro de 2021.

Lucas Araújo Nascimento  
Secretário de Saúde  
11/02/2021

Dr. Lucas Araújo Nascimento  
Secretário de Saúde de Aragominas -TO

Natany Aparecida Alves  
CC: Natany Aparecida Alves  
Coordenadora da UBS. "José Lúcio", Aragominas -TO

**Apêndice 2.** Formulário com perguntas para pacientes com DM.**Conhecimentos prévios sobre diabetes.****Formulários Paciente****Sexo: Feminino ( ) Masculino ( )****Idade:**

1- Qual seu tipo de diabetes, tipo 1 ou tipo 2?

Tipo 1 ( ) Tipo 2 ( ) Não sei ( )

2- O que você sabe sobre diabetes?

---

---

---

---

3- Você possui histórico familiar de diabetes? Se sim, já houve algum óbito por consequência do diabetes?

( ) Sim ( ) Não

---

---

4- Qual seu tempo de tratamento.

Mais de 10 anos ( ) Menos de 10 anos ( )

---

---

5- Que sintomas levaram ao diagnóstico do diabetes?

---

---

---

6- Você segue o tratamento indicado pelo médico?

( ) Sim Não( )

7- Você faz uso de remédios para diabetes? Se sim, quais?

( ) Sim ( ) Não

---

---

8- Você verifica sua glicemia com que frequência?

- Todos os dias( )      De 2 a 4 por semana ( )      Apenas 1 vez por semana ( )
- 9- Você já foi hospitalizado alguma vez por causa do diabetes?  
( ) Sim ( ) Não
- 10- Você faz algum tipo de dieta para ajudar no controle de diabetes?  
( ) Sim ( ) Não
- 11- Você faz algum exercício físico?  
( ) Sim ( ) Não
- 12- Você é fumante?  
( ) Sim ( ) Não
- 13- Você ingere alguma bebida alcoólica?  
( ) Sim ( ) Não
- 14- Você possui problemas cardíacos ou hipertensão?  
( ) Sim ( ) Não
- 15- Você acha que o diabetes pode agravar ou causar alguma outra doença?  
( ) Sim ( ) Não

---



---

**Apêndice 3.** Formulário com perguntas para a equipe de saúde.

**Formulários Enfermeiro Responsável.**

- 1- Quando um paciente é diagnosticado com diabetes existe algum tipo de cartilha, folheto ou atendimento direto que de a eles alguma informação sobre a doença?  
( ) Sim ( ) Não

---



---



---

- 2- Após o paciente ser diagnosticado como diabético qual é o protocolo passado para o paciente?



---

---

---

3- Como é feito o rastreamento e prevenção do diabetes na cidade?

---

---

---

---

4- Como é feito o acompanhamento dos pacientes diabéticos?

---

---

---

---

5- Como é a rotina de consultas dos pacientes diabéticos na UBS?

---

---

---

---

6- A UBS fornece todos os medicamentos para os pacientes?

( ) Sim ( ) Não

7- Como são registrados os pacientes diabéticos? Existe alguma plataforma específica?

---

---