



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

**PRISCILA DE ANDRADE DANTAS**

**INTERAÇÃO FÁRMACO X ALIMENTO NA DOENÇA  
*DIABETES MELLITUS* TIPO 2 EM IDOSOS**

**CUITÉ - PB  
2019**

**PRISCILA DE ANDRADE DANTAS**

**INTERAÇÃO FÁRMACO X ALIMENTO NA DOENÇA  
*DIABETES MELLITUS* TIPO 2 EM IDOSOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

**ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Emília da Silva Menezes.**

**CUITÉ - PB  
2019**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE  
Responsabilidade Rosana Amâncio Pereira – CRB 15 – 791

D192i Dantas, Priscila de Andrade.

Interação fármaco x alimento na doença *diabetes mellitus* tipo 2 em idosos. / Priscila de Andrade Dantas. – Cuité: CES, 2019.

57 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2019.

Orientação: Dr.<sup>a</sup> Maria Emília da Silva Menezes.

1. Idosos. 2. *Diabetes mellitus* tipo 2. 3. Interação fármaco alimento. I. Título.

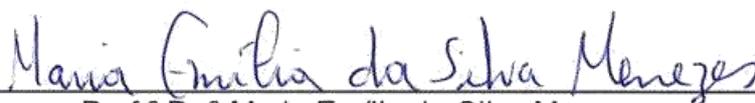
**PRISCILA DE ANDRADE DANTAS**

**INTERAÇÃO FÁRMACO X ALIMENTO NA DOENÇA  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM IDOSOS**

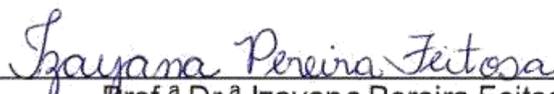
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do Curso de Bacharelado em Farmácia do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande – *Campus Cuité*, como requisito indispensável do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em 19 de Novembro 2019.

**BANCA EXAMINADORA**



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Emília da Silva Menezes  
Universidade Federal De Campina Grande  
Orientadora



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Izayana Pereira Feitosa  
Universidade Federal De Campina Grande  
Examinadora

Suplente: Prof. Dr. José Justino Filho



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Francinalva Dantas de Medeiros  
Universidade Federal De Campina Grande  
Examinadora

Suplente: Prof. Dr. Wellington Sabino Adriano

**CUITÉ/PB  
2019**

Dedico aos meus pais este trabalho.  
Obrigada por toda força e apoio.

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus pela força dada para enfrentar as dificuldades e os desafios enfrentados durante esses anos de graduação. Obrigada Deus por sempre está comigo nos momentos felizes e difíceis. Até aqui o senhor me ajudou. Gratidão por me permitir realizar esse sonho.

Agradeço os meus pais Francisca Maria de Andrade e Francisco Dantas de Farias pela ajuda, apoio, incentivo e por sempre acreditarem em mim e no meu potencial. Obrigada por serem meu porto seguro todas as horas. Dedico esse sonho a vocês meus maiores incentivadores. Amo vocês.

Agradeço aos meus irmãos Raquel Andrade Dantas, Tiago Andrade Dantas, Edivânia Andrade Dantas pelo apoio e incentivo nesses anos de graduação. Obrigada por tudo. Amo vocês.

Agradeço a secretária municipal de saúde da cidade de Olho D'Água do Borges-RN por aceitarem a realização da pesquisa do meu trabalho. Obrigada pela ajuda dos agentes de saúde das micro áreas das ruas da referida cidade, por ajudarem na identificação das casas dos pacientes idosos que convivem com *Diabetes mellitus* tipo 2.

Agradeço a minha orientadora de trabalho de conclusão de curso Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Emília da Silva Menezes pela ajuda, apoio e carinho dedicados na minha orientação desse trabalho. Obrigada por tudo. Agradeço aos professores Francinalva e Fernando por contribuírem na correção deste trabalho. Agradeço aos professores Izayana e Wellington por aceitarem participar da minha banca de TCC.

Agradeço a minha amiga e colega de curso Maria Jéssica de Souza Lima pelo apoio e por me ajudar nos momentos que mais precisei. Agradeço a Deus por ter colocado você no meu caminho. Obrigada por tudo amiga.

Agradeço a Antônio Maciel da Silva por me escutar e estar comigo nos momentos que precisei durante meus anos de graduação. Amo você.

Agradeço ao meu amigo Francisco Patrício de Andrade Júnior pelo apoio e por me ajudar na elaboração da estatística deste trabalho. Gratidão por toda ajuda e incentivo ao longo dos anos de graduação. Obrigada por tudo meu amigo.

Agradeço as minhas amigas Jéssica Silva, Wanderleya Medeiros, Elivanir Lima, Ana Ligia, Natália Cristina por estarem comigo em momentos que precisei e por me escutarem nos momentos que precisei. Obrigada por tudo.

“Os sonhos precisam de persistência e coragem para serem realizados. Nós os regamos com nossos erros, fragilidades e dificuldades. Quando lutamos por eles, nem sempre as pessoas que nos rodeiam nos apoiam e nos compreendem. Às vezes somos obrigados a tomar atitudes solitárias, tendo como companheiros apenas nossos próprios sonhos”.

Augusto Cury

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação de peso pelo IMC.....	20
Tabela 2: Dados socioeconômicos dos idosos da cidade Olho D'Água do Borges-RN.....	26
Tabela 3: Estado nutricional da cidade Olho D'Água do Borges-RN.....	27
Tabela 4: Orientação farmacêutica aos idosos portadores de DM2.....	27

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Medicamentos utilizados pelos idosos portadores de DM2.....	28
Gráfico 2: Alimentos ingeridos pelos idosos portadores de DM2.....	28

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

DM - *Diabetes mellitus*

DM1 - *Diabetes mellitus* tipo 1

DM2 - *Diabetes mellitus* tipo 2

IM - Interação medicamentosa

IMC - Índice de Massa Corpórea

OMS - Organização Mundial da Saúde

SSPS - *Statistical Package for the Social Sciences*

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## RESUMO

A população mundial está envelhecendo, consequência de uma maior expectativa de vida decorrentes de inúmeros avanços científicos e sociais. *Diabetes mellitus* tipo 2 é uma patologia crônica, que possui como principal característica a resistência à insulina, ocasionando uma variedade de efeitos no metabolismo dos carboidratos, proteínas e gorduras. Nesse contexto umas das doenças que geralmente acomete o idoso é o *Diabetes mellitus* tipo 2 e este poderá ficar sujeito a possíveis interações entre fármaco e alimento. As interações entre medicamentos e alimentos que compõe a dieta dos idosos podem comprometer a absorção de vitaminas presente nos alimentos assim como no tratamento farmacológico. O presente estudo objetivou avaliar as possíveis interações entre fármaco e alimento na doença *Diabetes mellitus* tipo 2 em idosos na cidade de Olho D'Água do Borges-RN. O instrumento de pesquisa utilizado para analisar a possível interação fármaco e alimento nos idosos que convive com diabetes foi através da aplicação de um questionário para 65 idosos portadores de *Diabetes mellitus* tipo 2. Os questionários foram numerados, e em seguida, transpostos para uma plataforma digital utilizando os recursos do Programa Microsoft Access versão 2010. Para a validação da digitação foi utilizado o Programa Epi Info, versão 6.02. Após a digitação, o banco de dados foi transferido para o Programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) for Windows versão 13.0 para a análise estatística dos dados. Dentre os 65 idosos portadores de *Diabetes mellitus* tipo 2, 35,5% utilizavam o fármaco metformina e 12,3% consumiam os alimentos arroz, folhas verdes, batata, beterraba e bolachas. Foi analisado que os alimentos arroz, folhas verdes e beterraba possuem em sua constituição a vitamina B9 e que o medicamento metformina concomitante com o consumo dos alimentos que possuem em sua constituição a vitamina B9 e B12 poderia causar uma possível interação entre esse medicamento e esses alimentos. Em relação ao perfil dos idosos portadores dessa patologia, 69,2% eram do gênero feminino, 47,7% tinham a faixa etária de 60 a 69 anos de idade, 67,7% possuíam baixa escolaridade, 41,5% possuíam peso adequado e 38,5% sobrepeso. Em relação a orientação farmacêutica foi avaliado que 100% dos idosos não solicitavam orientação desse profissional no momento da aquisição do medicamento para *Diabetes Mellitus* tipo 2. Diante da alta prevalência pela não procura de orientação farmacêutica, da existência de uma possível interação entre fármaco e alimento e da existência de idosos com sobrepeso conclui-se que se faz necessário orientações do farmacêutico sobre o uso racional dos medicamentos, sobre interações que possam ocorrer entre fármacos e alimentos e assim contribuir para uma melhor qualidade de vida e tratamento farmacológico com efetividade e segurança.

**Palavras-chave:** Idosos. *Diabetes mellitus* tipo 2. Interação fármaco alimento.

## ABSTRACT

The world population is aging as a result of longer life expectancy resulting from numerous scientific and social advances. Type 2 *Diabetes mellitus* is a chronic condition that has insulin resistance as its main characteristic, causing a variety of effects on carbohydrate, protein and fat metabolism. In this context, one of the diseases that usually affects the elderly is type 2 *Diabetes mellitus* and it may be subject to possible drug-food interactions. The interactions between medications and foods that make up the diet of the elderly can compromise the absorption of vitamins present in foods as well as pharmacological treatment. This study aimed to evaluate the possible interactions between drug and food in Type 2 *Diabetes mellitus* disease in the elderly in the city of Olho D'Água do Borges-RN. The research instrument used to analyze the possible drug and food interaction in the elderly who live with diabetes was through the application of a questionnaire to 65 elderly people with type 2 *Diabetes mellitus*. The questionnaires were numbered and then transposed to a digital platform using the features of the Microsoft Access version 2010 program. To validate typing, the Epi Info program, version 6.02 was used. After typing, the database was transferred to the Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows version 13.0 program for statistical data analysis. Among the 65 elderly patients with type 2 *Diabetes mellitus*, 35.5% used the drug metformin and 12.3% consumed the foods rice, green leaves, potato, beets and crackers. It was analyzed that the foods rice, green leaf and sugar beet have in its constitution vitamin B9 and that the drug metformin concomitant with the consumption of foods that have in its constitution vitamin B9 and B12 could cause a possible interaction between this medicine and these foods. Regarding the profile of the elderly with this pathology, 69.2% were female, 47.7% were between 60 and 69 years old, 67.7% had low education, 41.5% had adequate weight and 38.5% overweight. Regarding the pharmaceutical orientation it was evaluated that 100% of the elderly did not ask for guidance from this professional at the time of purchasing the drug for type 2 *Diabetes mellitus*. Given the high prevalence of not seeking pharmaceutical advice, the existence of a possible interaction between drug and food and the existence of overweight elderly, it is concluded that the pharmacist's guidance on the rational use of medicines is necessary, about interactions that may occur between drugs and food and thus contribute to a better quality of life and pharmacological treatment effectively and safely.

**KEY WORDS:** Elderly. Type 2 *Diabetes mellitus*. Food drug interaction.

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	15
2.1 Objetivo geral.....	15
2.2 Objetivos específicos.....	15
<b>3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	16
3.1 História da DM2.....	16
3.2 DM2 e suas complicações no idoso.....	17
3.3 Interação fármaco x alimento nos idosos que convivem com DM2.....	18
3.4 Análise nutricional dos idosos portadores de DM2 .....	19
3.5 O papel do farmacêutico na promoção da saúde do idoso que convive com DM2 .....	20
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	22
4.1 Tipo de estudo .....	22
4.2 Local da pesquisa .....	23
4.3 População da pesquisa.....	23
4.3.1 Critérios de inclusão .....	23
4.3.2 Critérios de exclusão.....	23
4.4 Aspectos éticos .....	23
4.5 Instrumentos para a coleta de dados.....	24
4.5.1 Dados sócio-demográficos e clínicos .....	24
4.5.2 Avaliação da interação fármaco x alimento.....	24
4.6 Análise estatística .....	24
<b>5 RESULTADOS</b> .....	26
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	30
5.1 Interação fármaco x alimento.....	32
5.2 Análise nutricional dos idosos que convivem com DM2.....	33
5.3 O papel do farmacêutico no tratamento farmacológico do idoso portador de DM2 .....	34
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	36
<b>REFERÊNCIAS</b>	
<b>ANEXOS E APÊNDICES</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo fisiológico e natural, no qual ocorrem modificações físicas, biológicas, sociais e psicológicas, dentre outras. Apesar de o envelhecimento não se relacionar, necessariamente, às doenças crônicas não transmissíveis e às incapacidades, o idoso torna-se mais vulnerável a tais morbidades (FONSECA et al., 2018).

A *diabetes mellitus* tipo 2 decorre de um distúrbio na ação ou secreção de insulina, resultando em anormalidades no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. Esta doença crônica acomete a população brasileira entre 30 a 69 anos e está associada a maior prevalência de patologias crônicas (CORRALO et al., 2018).

A interação fármaco-alimento é definida como uma alteração da cinética ou da dinâmica de um fármaco ou nutriente. Durante qualquer tratamento é importante conhecer, avaliar e evitar essas interações, visto que tanto o tratamento farmacológico quanto o estado nutricional do paciente podem ser prejudicados, pois os efeitos terapêuticos, adversos e tóxicos dos fármacos podem ser afetados pela dieta ou a absorção dos nutrientes afetados pelos fármacos em pacientes idosos portadores de DM2 (MELO et al., 2014).

Caracterizada como um evento clínico, a interação medicamentosa ocorre quando os efeitos e/ou a toxicidade de um fármaco são alterados pela presença de outro, de fitoterápico, de alimento, de bebida ou de algum agente químico ambiental. Embora seus resultados possam ser tanto positivos (aumento da eficácia) como negativos (diminuição da eficácia, toxicidade ou idiossincrasia), são geralmente imprevistas e indesejáveis na farmacoterapia (BRASIL, 2012).

O Ministério da Saúde (2013) relata que, o DM2 já é considerado um problema de saúde pública no Brasil, haja vista que quando descompensado o paciente que convive com a DM frequentemente apresenta complicações decorrentes da elevação das taxas de glicose sanguíneas que geram prejuízo a saúde e bem estar do indivíduo, como alterações vasculares e neurológicas além de visão turva, perda da acuidade visual, sonolência, câimbras, formigamentos, dores, dormências dos membros inferiores, neuropatia diabética e um grande número de amputações.

O presente estudo teve como objetivo avaliar as possíveis interações entre fármaco x alimento em idosos que convivem com DM2, já que essas interações

poderão interferir de forma negativa no tratamento farmacológico, interferindo na segurança e efetividade, bem como na qualidade de vida dos idosos.

Diante de uma sociedade que a cada dia que passa está envelhecendo e adquirindo doenças crônicas como DM2 e utilizando uma grande quantidade de medicamentos, podendo dessa forma, ocorrer interações entre fármacos e alimentos. Nesse contexto, a importância desse estudo foi avaliar as possíveis interações entre medicamentos e alimentos que ocorrem em idosos que convivem com DM2. Além disso, este estudo foi importante para averiguar o papel do farmacêutico na promoção da saúde do idoso portador de DM2.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

Avaliar as possíveis interações entre fármaco x alimento em idosos que convivem com DM2 na cidade de Olho D'Água do Borges-RN.

### 2.2 Objetivos específicos

- Realizar análise nutricional dos idosos com DM2 e;
- averiguar a procura dos idosos com DM2 pelo farmacêutico e qual seu papel no tratamento farmacológico.

## 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 3.1 História da DM2

A diabetes é uma doença muito antiga e que remonta dados históricos desde antes da civilização ocidental. A origem do nome diabetes vem do grego “dia” significado “através de”, “baiten” quer dizer “ir” ou “passar” e “mellitus” ou “melito” está relacionado ao latim “mellis” significa mel (SANTOS; FREITAS; PINTO, 2014).

Historicamente, a diabetes é muito complexa e repleta de eventos históricos importantes e curiosos. O primeiro relato da doença veio com o papiro Ebers, descoberto no ano de 1872, advinda da civilização Egípcia, sendo então caracterizado como o primeiro documento conhecido a enaltecer sobre a uma doença que se comportava por emissão frequente e abundante de urina, sugerindo até alguns tratamentos à base de frutos e plantas. Acredita-se que este documento tenha sido elaborado em torno de 1500 ac (ROLIM et al., 2016).

Segundo o trabalho conduzido por Eliaschewitz (2010), o autor destaca que foi a partir da metade do século XIX que se iniciaram os estudos sobre a evidência de acúmulo de glicose em pessoas com diabetes. Logo, foi a partir de autópsias em pessoas com diabetes, de que a enfermidade em alguns casos, estava associada de dano pancreático do paciente e, ainda mais importante, que pacientes com pâncreas muito danificado quase sempre tinham diabetes. Descobriram que o pâncreas era responsável pela produção de células reguladoras da glicose do organismo.

De acordo com Silva et al. (2010), aproximadamente no ano de 1889, na Alemanha os cientistas Oskar Minkowski e Joseph von Mering verificaram que a retirada do pâncreas de cachorros levava-os ao óbito por diabetes. Ficando assim evidenciado que o surgimento da doença tinha origem ligada ao pâncreas. O cientista Edward Sharpey-Schafer levantou a hipótese de que o diabetes seria causado pela deficiência de uma substância que foi batizada com o nome de insulina. Essa descoberta está entre os grandes feitos mais memoráveis da história da medicina de todos os tempos. Com a descoberta da insulina e da possibilidade de sua produção em larga escala, logo inúmeros laboratórios se interessaram pela produção da mesma, e começou-se a extrair grande quantidade de insulina a partir dos pâncreas de bovinos e suínos (ELIASCHEWITZ, 2006).

O Brasil, desde os anos de 1960, compila dados sobre a transição demográfica e epidemiológica da diabetes. Essa doença se caracteriza de acordo com envelhecimento populacional do Brasil e pelo aumento das doenças crônicas e degenerativas (SANTO et al., 2012).

### 3.2 DM2 e suas complicações no idoso

Uma doença muito frequente em idoso é a DM2, desencadeada quando se tem deficiência na ação e na secreção de insulina levando a sintomas agudos e, conseqüentemente, a complicações crônicas características. O distúrbio é movido pelo metabolismo da glicose, gorduras e proteínas, apresentando graves conseqüências (SÁ; ALVES; DE ARAÚJO NAVAS, 2014).

O DM não controlado, de forma sistêmica, pode conduzir a várias complicações incluindo doenças renais, doenças cardíacas, acidentes vasculares, “pé diabético” e cicatrização lenta. As complicações bucais incluem: gengivite, periodontites, disfunção das glândulas salivares, xerostomia, suscetibilidade para infecções bucais, síndrome da ardência bucal, alterações no paladar e halitose (CANTANHEDE; VELOSO; SERRA, 2013).

Dentre essas complicações que acomete o paciente que convive com DM2, o pé diabético é a que mais se destaca. É considerada a complicação mais devastadora, responsável por 40% a 60% das amputações não traumáticas e pelo maior número de admissões hospitalares, com gastos anuais em relação a seu cuidado chegando a cinco bilhões de dólares nos Estados Unidos. Além disso, estima-se que um em cada quatro pacientes com diabetes irão desenvolver feridas crônicas nos pés em algum momento da vida (TEIXEIRA et al., 2010; LADEIRA et al., 2011).

Diante disso, o DM deve ser investigado em relação às complicações agudas e crônicas e sua relação com o tempo de diagnóstico. As complicações agudas incluem a hipoglicemia, o estado hiperglicêmico hiperosmolar e a cetoacidose diabética. Já as crônicas incluem a retinopatia, nefropatia, cardiopatia isquêmica, neuropatias, doença cerebrovascular e vascular periférica. As degenerativas mais frequentes são o infarto agudo do miocárdio, a arteriopatia periférica, o acidente vascular cerebral e a microangiopatia (CORTEZ et al., 2015).

### 3.3 Interação fármaco x alimento nos idosos que convivem com DM2

Diabetes é uma doença que afeta um significativo grupo de pessoas no país e no mundo e vem crescendo ao longo dos anos. Características hereditárias, sedentarismo, alimentação inadequada, são alguns fatores que podem levar o desenvolvimento da doença. A diabetes é dividida em dois tipos a DM1 e a DM2. Em ambos os casos, a doença pode levar a morte (SANTOS; FREITAS; PINTO, 2014).

As interações entre alimentos e medicamentos ocorrem com alguma frequência é na população idosa. Os idosos sofrem alterações fisiológicas relacionadas com a idade que podem influenciar a farmacocinética dos fármacos desde a absorção até à eliminação passando pelas etapas de distribuição e de metabolização. Além disso, as múltiplas doenças crônicas que muitas vezes apresentam, a poli farmácia a que estão sujeitos e o estado de má nutrição em que frequentemente se encontram, tornando o grupo predisposto para a ocorrência deste tipo de interações (COSTA; RAMOS, 2011).

IM é um evento clínico em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, fitoterápico, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental. Não é possível distinguir claramente quem irá ou não apresentar uma interação medicamentosa adversa. Dentre as condições que colocam os pacientes em alto risco para interações medicamentosas está o grupo dos pacientes idosos que convivem com hipertensão e diabetes por apresentarem doenças crônicas e na maioria das vezes fazerem uso de outros fármacos (TAVARES; MACEDO; MENDES, 2013).

A IM ocorre quando o efeito de um medicamento é alterado pela presença da substância de outro medicamento, ou de algum alimento, o que pode causar diminuição da sua eficiência ou até mesmo provocar sua toxicidade. As interações medicamentosas podem ser classificadas sob duas formas, a primeira como farmacocinéticas, que são as que causam modificação nos parâmetros de absorção, distribuição, metabolismo e excreção, a segunda, farmacodinâmicas que resulta em alterações dos sítios receptores: pré e pós-receptor, ou interações agonistas e antagonistas, respectivamente (YUNES; COELHO; ALMEIDA, 2011).

### 3.4 Análise nutricional dos idosos portadores de DM2

Os nutrientes são definidos como qualquer substância química consumida normalmente como componente de um alimento que proporciona energia, e/ou é necessária ou contribua para o crescimento, desenvolvimento e a manutenção da saúde e da vida ou cuja carência possa ocasionar mudanças químicas ou fisiológicas características. Incluem os carboidratos, as proteínas, os lipídeos, os minerais, as vitaminas, as fibras, e aqueles com propriedades funcionais, presentes nos alimentos e sujeitos a interagir com os fármacos administrados concomitantemente (ARAÚJO et al., 2013).

O estado nutricional de idosos com diabetes está diretamente ligado as suas escolhas alimentares, visto que dentre os fatores de risco que levam ao desenvolvimento do DM2 pode-se citar como as principais causas da patologia o excesso de peso e o elevado consumo de gorduras na dieta (SANTOS et al., 2017).

Dessa forma, a fim de controlar a glicemia, é fundamental manter o peso adequado e ter uma alimentação balanceada, dando preferência a carboidratos complexos alimentos pouco processados, naturais, alimentos ricos em fibras, evitando a ingestão de alimentos gordurosos, sal, bebidas alcoólicas e açúcares simples (VIGGIANO, 2009).

A escolha alimentar está relacionada a vários aspectos socioculturais e psicológicos, envolvendo o acesso ao alimento, às condições socioeconômicas, os hábitos adquiridos ao longo da vida, o tempo destinado à alimentação, os aspectos sensoriais e patológicos (VALETIM, 2012).

Diante do exposto foi necessário a análise do peso corporal dos idosos entrevistados que convivem com DM2 para se ter uma visão de como estava a alimentação e se estavam dentro do parâmetro de peso adequado. Segue a tabela 1 com a classificação de peso pelo Índice de Massa Corpórea, que foi utilizada para a averiguação de peso adequado dos idosos.

Na tabela 1 encontra-se a classificação de peso pelo IMC adaptada pela OMS, a qual se baseia em padrões internacionais desenvolvidos para pessoas adultas descendentes de europeus.

**Tabela 1: Classificação de peso pelo IMC.**

Classificação	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Riscos de Comorbidades
Baixo peso	< 18,5	Baixo
Peso normal	18,5-24,9	Médio
Sobrepeso	≥ 25	-
Pré-obeso	25,0 a 29,9	Aumentado
Obeso I	30,0 a 34,9	Moderado
Obeso II	35,0 a 39,9	Grave
Obeso III	≥ 40,0	Muito grave

**Fonte: Adaptada de ABESO, 2009.**

A avaliação da composição corporal é uma medida importante do estado nutricional de indivíduos. Muitos métodos são utilizados para avaliar a composição corporal, no entanto, somente poucos são aplicáveis a grupos de indivíduos. Um dos métodos mais simples é o cálculo do IMC (CERVI; FRANCESCHINI; PRIORE, 2005).

### 3.5 O papel do farmacêutico na promoção da saúde do idoso que convive com DM2

O farmacêutico, por frequentemente ser o profissional de saúde que contata com o doente imediatamente antes do início do processo farmacoterapêutico, deve promover o uso racional e correto dos medicamentos, realçando a importância de compatibilizar uma dieta adequada com a terapêutica instituída, principalmente se detectar a possibilidade de ocorrência de uma interação alimento-medicação relevante em termos clínicos (COSTA; RAMOS, 2011).

No entanto, muitos idosos manifestam problemas de adesão à terapêutica e grandes dificuldades em gerir toda a sua medicação. É aqui que o farmacêutico encontra um espaço ótimo de intervenção. As interações entre alimentos-medicações nos idosos têm grande aplicabilidade na farmácia comunitária porque o farmacêutico aconselha na dispensação de medicação, dá informações específicas quanto à posologia, interações e possíveis reações adversas que possam surgir e tem tempo e espaço apropriado para dialogar e esclarecer as dúvidas dos idosos, maiores frequentadores das farmácias (COSTA; RAMOS, 2011).

A atuação do farmacêutico clínico permite identificar possíveis interações entre fármacos e nutrientes presentes na farmacoterapia e dieta dos pacientes, realizando, em conjunto aos prescritores, as intervenções necessárias por intermédio do manejo adequado da prescrição médica ou nutricional, visto que cada

tipo de paciente utiliza um grupo diferente de medicamentos e uma dieta variada, resultando em muitas possibilidades de interações (ANTUNES; PRETE, 2014).

Neste cenário, torna-se necessário que o profissional farmacêutico, frente ao modelo de clínica farmacêutica que avança em todo país, contribua para que ocorra o uso adequado do medicamento, tendo uma preocupação maior com a identificação da IM destacada neste e em outros estudos sobre o tema (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2016).

Assim sendo, o farmacêutico é o profissional que deve fazer toda a diferença, por ser o mais adequado para orientar corretamente os pacientes com DM2 no que tange aos efeitos benéficos de um tratamento farmacológico de qualidade, evitando possíveis problemas oriundos de uma terapia irracional e repleta de efeitos colaterais provenientes do uso indiscriminado de hipoglicemiantes orais. Sendo assim, o farmacêutico deve ter uma postura no âmbito da adesão ao tratamento mais humanizado, baseando-se em ferramentas de liderança, no propósito de melhorar o cuidado para as pessoas que possa necessitar um dia de serviços de cuidado farmacêutico (ROLIM et al., 2016).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Tipo de estudo

A seguinte pesquisa foi desenvolvida seguindo as linhas de um estudo descritivo, transversal com abordagem quantitativa.

A epidemiologia pode ser compreendida como um processo contínuo de acúmulo de conhecimentos com o objetivo de prover um acervo de evidências indiretas, cada vez mais consistentes, de associação entre saúde e fatores protetores ou doença e fatores de risco (MINISTÉRIO DA SAÚDE DE SANTA CATARINA, 2015).

Os estudos descritivos têm por objetivo determinar a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde, segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos. Ou seja, responder à pergunta: quando, onde e quem adoece? A epidemiologia descritiva pode fazer uso de dados secundários: dados pré-existentes de mortalidade e hospitalizações, por exemplo, e primários: dados coletados para o desenvolvimento do estudo (COSTA; BARRETO, 2003).

Nos estudos transversais, cada indivíduo é avaliado para o fator de exposição e a doença em determinado momento. Muitas vezes o estudo transversal é realizado apenas com objetivo descritivo sem nenhuma hipótese para ser avaliada. Alguns têm usado o termo levantamento para denominar estudos transversais realizados com essa finalidade. O estudo transversal pode ser usado como um estudo analítico, ou seja, para avaliar hipóteses de associações entre exposição ou características e evento (CARVALHO; ROCHA, 2005).

Para se analisar pesquisas, podem-se adotar as abordagens quantitativas e qualitativas. Ambas são utilizadas com frequência em estudos na área da saúde e cada uma possui suas peculiaridades e tem sua importância de acordo com o problema a ser investigado. Nas quantitativas, podem ser usados diferentes tipos de estudo, assim como instrumentos de coleta de dados e de análise de dados (PONTE et al., 2012).

## 4.2 Local da pesquisa

A população estudada compreendeu idosos que possuem DM2 da cidade de Olho D'Água do Borges-RN. A coleta de dados foi realizada durante seis semanas, nas residências dos idosos, após solicitação para o preenchimento do questionário, que teve tempo médio de 15 a 20 minutos. Os dados de idade, peso e estatura foram auto-referidos pelos idosos.

## 4.3 População da pesquisa

População de idosos que convivem com DM2 na cidade Olho D'Água do Borges-RN (65 idosos).

### 4.3.1 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão considerados foram: a) ser idoso e conviver com DM2(a); b) ser do gênero feminino e masculino, c) apresentar o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (TCLE) (APÊNDICE A) assinado pelo próprio idoso ou responsável, residir na cidade de Olho D'Água do Borges-RN e manifestar vontade de participar.

### 4.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos aqueles idosos que se negaram a participar da pesquisa, que não restituíram o TCLE ou que não responderam as variáveis de peso e/ou altura.

## 4.4 Aspectos éticos

Seguindo a Resolução 466/12, que trata de Pesquisa Envolvendo os Seres Humanos, foram observados e obedecidos os critérios regidos na lei:

- Providenciado um termo de autorização institucional da Direção do CES (APÊNDICE C);
- Providenciado um termo de autorização da secretária de saúde da cidade Olho D'Água do Borges-RN (APÊNDICE F);

- Providenciado uma declaração de divulgação dos resultados (APÊNDICE E)
- Providenciado uma declaração de compromisso do pesquisador responsável (APÊNDICE D);
- Obtido consentimento livre e esclarecidos dos participantes da pesquisa e/ou seu representante legal por meio do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B);
- Encaminhado o Projeto de Pesquisa ao Comitê de Ética para avaliação e aprovação;
- Documento de aprovação do comitê de ética do projeto de pesquisa (ANEXO G);
- O número de aprovação do projeto de pesquisa pelo comitê de ética foi CAAE: 03065118.5.0000.5182.

#### 4.5 Instrumentos para a coleta de dados

##### 4.5.1 Dados sócio-demográficos e clínicos

Coletados por meio da aplicação do questionário, com utilização de instrumento próprio elaborado pelo grupo de pesquisa (APÊNDICE A), sendo registrados IMC (auto-referido, escolaridade, idade, profissão e gênero).

##### 4.5.2 Avaliação da interação fármaco x alimento

A prevalência de DM2 foi avaliada pelo questionário elaborado pelo próprio autor o qual é composto por 19 questões de múltipla escolha, que abordam a percepção dos idosos sobre a DM2; sobre os medicamentos consumidos e alimentos ingeridos pelos idosos que convivem com DM2.

#### 4.6 Análise estatística

Os dados dos questionários foram numerados, e em seguida transferido para a plataforma digital em que foi utilizado os recursos do Programa Microsoft Access na versão 2010. Após esse processo os dados foram tratados no programa *Statistical Package for Social Science* SPSS versão 13.0 e testados quanto à sua

normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk. Para a validação da digitação dos dados foi utilizado o programa Epi Info na versão 6.02. Os dados foram apresentados com frequências absolutas ou relativas e média e desvio padrão. As diferenças foram consideradas significativas para valores de  $p < 0,05$ .

## 5 RESULTADOS

A amostra desse estudo foi composta por 65 idosos do gênero feminino e masculino que convivem com DM2 da cidade Olho D'Água do Borges-RN. Dos idosos entrevistados, 69,2% eram do gênero do feminino. Faixa etária de maior prevalência foi a de 60 a 69 anos, 47,7%. Em relação a escolaridade o nível de escolaridade predominante foi de baixa escolaridade 67,7%, seguido de média escolaridade 20,0% e sem escolaridade 10,8%. A tabela 2 mostra os dados socioeconômicos dos idosos que participaram do estudo.

**Tabela 2: Dados socioeconômicos dos idosos da cidade Olho D'Água do Borges-RN.**

<b>Dados socioeconômicos</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>		
Feminino	45	69,2
Masculino	20	30,8
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>
<b>Faixa etária</b>		
50 a 59 anos	08	12,3
60 a 69 anos	31	47,7
70 a 79 anos	19	29,2
80 a 89 anos	07	10,8
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	07	10,8
Baixa escolaridade	44	67,7
Média escolaridade	13	20,0
Alta escolaridade	01	1,5
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

**Fonte: Própria do autor, 2019.**

Com relação ao estado nutricional dos idosos portadores de DM2 foi analisado que ocorreu uma maior prevalência na categoria peso adequado

apresentando um percentual de 41,5%, seguindo da maior prevalência pela categoria sobrepeso com percentual de 38,5% e uma menor prevalência na categoria baixo peso com percentual de 4,6%, como visto na tabela 3.

**Tabela 2: Estado nutricional dos idosos da cidade Olho D'Água do Borges-RN.**

<b>IMC</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Baixo peso	03	4,6
Peso adequado	27	41,5
Sobrepeso	25	38,5
Obesidade	10	15,4
Total	65	100,0

**Fonte: Própria do autor, 2019.**

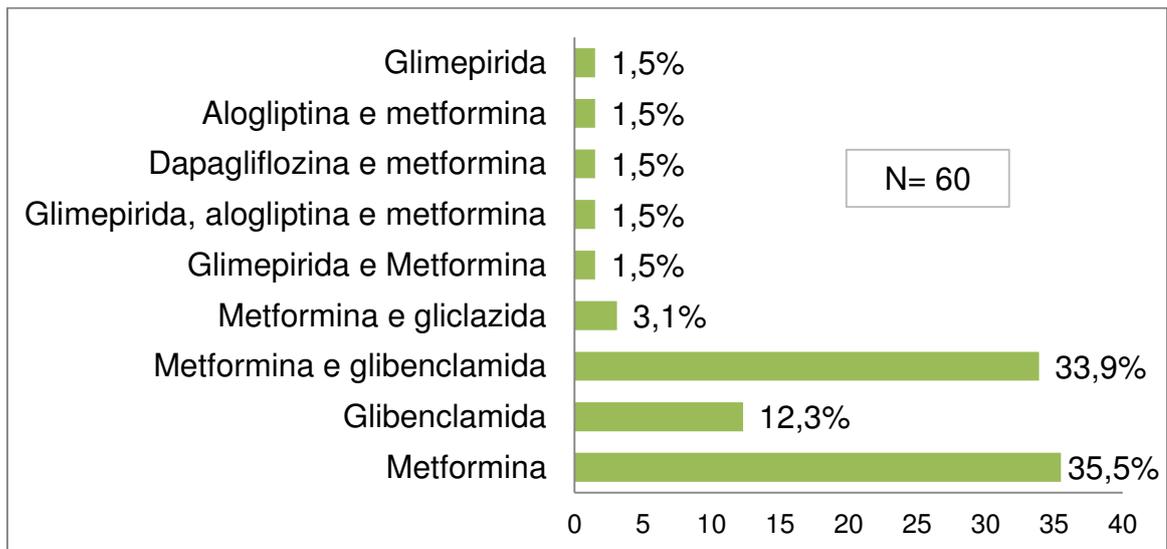
A tabela 4 mostra dados sobre a orientação farmacêutica durante a aquisição dos medicamentos para a patologia DM2. Foi analisado que 100% dos idosos entrevistados não procuravam o farmacêutico no momento da aquisição dos medicamentos.

**Tabela 3: Orientação farmacêutica aos idosos portadores de DM2.**

<b>Durante a aquisição do medicamento solicita orientação farmacêutica?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	00	0,0
Não	65	100,0
Total	65	100,0

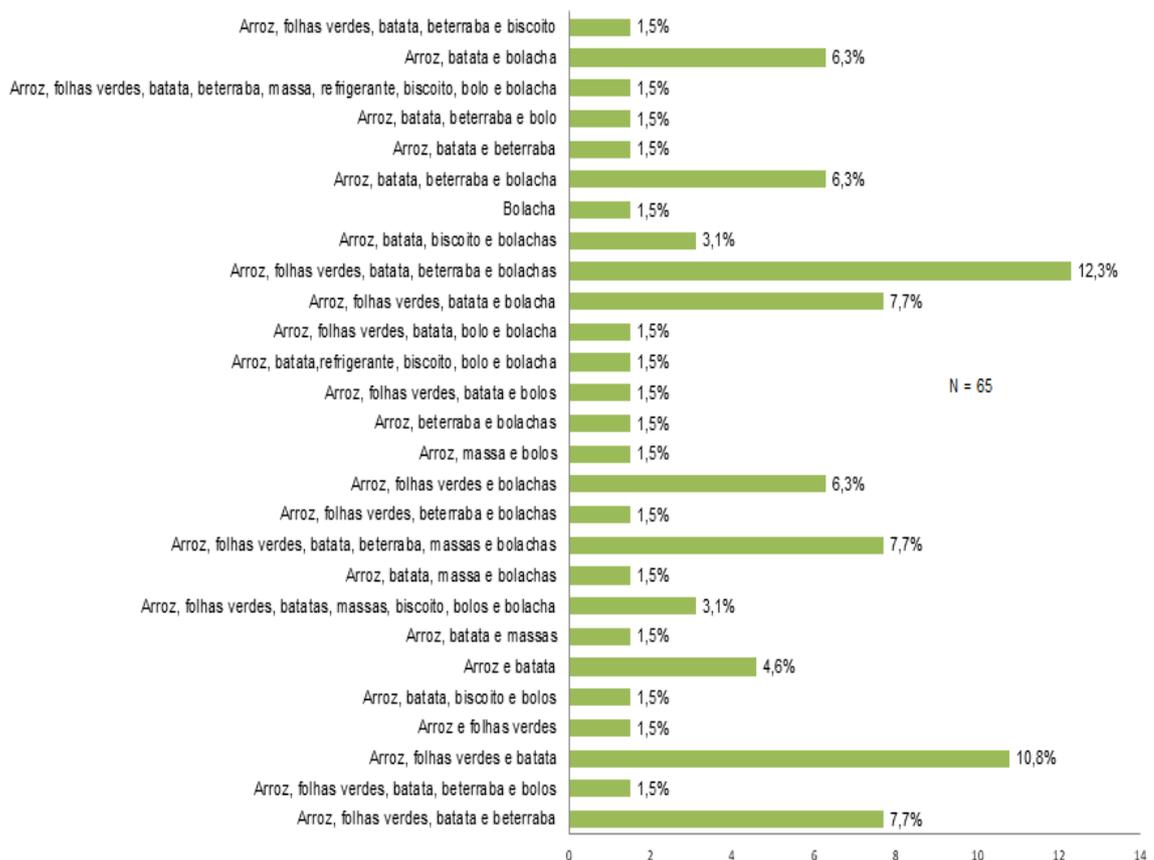
**Fonte: Própria do autor, 2019.**

No gráfico 1 é mostrado a prevalência do uso dos antidiabéticos utilizados pelos idosos portadores de DM2. Foi analisado que o medicamento de maior prevalência entre os entrevistados foi o fármaco metformina, 35,5%.

**Gráfico 1: Medicamentos utilizados pelos idosos portadores de DM2.**

Fonte: Própria do autor, 2019.

O gráfico 2 mostra os alimentos ingeridos pelos idosos portadores de DM2. Estes alimentos são ingeridos na dieta desses pacientes concomitante com o tratamento farmacológico.

**Gráfico 2: Alimentos ingeridos pelos idosos portadores de DM2.**

Fonte: Própria do autor, 2019.

Em relação aos alimentos consumidos pelos idosos foi analisado que ocorreu maior prevalência em arroz, folhas verdes, batata, beterraba e bolachas com percentual de 12,3% e os alimentos com menor prevalência foram arroz, folhas verdes, batata, beterraba, biscoito, massas, refrigerante, bolo, bolacha que apresentou o percentual de 1,5%.

## 6 DISCUSSÃO

Na cidade Olho D'Água do Borges-RN foi observado que ocorreu maior prevalência no gênero feminino 69,2%, na qual 45 dos idosos entrevistados eram portadores de DM2. Em relação a faixa etária a maior prevalência ocorreu em idosos que apresentavam idade de 60 a 69 anos, 47,7%.

Resultados semelhantes foram encontrados no município de Porteiras-CE, no qual apresentou maior prevalência no gênero feminino (76,7%), assim como a faixa etária média dos participantes era de  $70 \pm 7,7$  anos com valores mínimos e máximos de 60 e 83 anos (SANTOS et al., 2017).

No estudo realizado em seis municípios do Vale do Taquari/RS foi analisado que ocorreu maior prevalência do gênero feminino, com média de 65,1 anos (REMPEL et al., 2015). Já no município de Campina Grande-PB foi analisado ocorreu uma maior prevalência de DM referido nas mulheres 73,9% com maior prevalência na faixa etária entre 60 e 69 anos (MENEZES et al., 2014).

Em estudo realizado com pacientes adultos e idosos portadores de DM no estado do Ceará, no ano de 2001-2012, foi analisado que a DM2 em mulheres ocorre com maior frequência, tal fato pode estar associado a maior procura das mulheres a serviços de saúde bem como a ênfase da atenção primária que beneficia o cuidado à saúde da mulher através de programas sociais (SANTOS et al., 2014).

Em estudo desenvolvido por Mirazzi et al. (2008), em Minas Gerais, o perfil epidemiológico dos indivíduos com DM caracterizou-se pelo predomínio do gênero feminino (66,7%). Segundo revisão destes autores, a população feminina, conforme dados mundiais, é maior que a masculina. Isso explicaria, ao menos em parte, a maior proporção de mulheres acometidas por essas patologias. No entanto, salienta-se o fato de as mulheres serem diagnosticadas por procurarem mais frequentemente os serviços de saúde.

A maior prevalência de DM2 em mulheres idosas, pode estar associado a maior procura dessas pacientes aos serviços de saúde e programas sociais que são desenvolvidos pelos profissionais da área da saúde e agentes de saúde que visitavam as residências dessa população idosa. Em contrapartida a menor prevalência no gênero masculino com DM2 pode estar relacionado a menor procura dos homens pelos programas de saúde desenvolvidos pelos profissionais da área da saúde e agentes de saúde que visitavam as residências dos idosos. Já com relação

faixa etária pode estar relacionado ao crescente envelhecimento da população em estudo.

Em relação a escolaridade dos idosos portadores de DM2 foi mostrado que ocorreu uma maior prevalência em baixa escolaridade apresentando um percentual de 67,7 % e uma menor prevalência em alta escolaridade apresentando um percentual de 1,5 %. Esse dado corrobora com os estudos do município de Vitória da Conquista, Bahia que analisou que o gênero feminino 52% possuíam o ensino fundamental incompleto e o gênero masculino 50% possuíam o ensino fundamental incompleto e no ensino superior completo o gênero feminino apresentou 6,0% e o masculino apresentou 10% (LIMA et al., 2017). Já na cidade de Montes Claros, Minas Gerais, 97% dos idosos possuíam baixa escolaridade e 41,5% relataram ser analfabetos (ALVES et al., 2014). Já na cidade de Vitória da Conquista-Bahia, 57% dos idosos portadores de DM2, possuíam baixa escolaridade (FERNANDES; DAMASCENA; PORTELA, 2019).

Por sua vez, Cortez et al. (2015), também confirmaram uma projeção acentuada de idosos portadores de DM2, com baixo desenvolvimento escolar. Segundo os autores citados, o baixo índice escolar pode estar interligado ao não cuidado e manejo proposto para possível desenvolvimento e conseqüente agravo do quadro clínico, para esta doença metabólica. Entretanto, o que revela diversos estudos é que a maioria dos idosos com a doença possui baixa escolaridade, o que dificulta na prevenção das complicações, visto que a compreensão sobre a doença acaba sendo prejudicada.

Grillo; Gorini (2007) observaram que em relação à escolaridade, 41,5% dos entrevistados eram analfabetos, dado esse preocupante quando se diz respeito à obtenção de informações novas e alterações cognitivas, o que dificultava a aprendizagem das ações de educação em saúde aos pacientes. A análise do grau de instrução é de suma importância, uma vez que a condição da baixa escolaridade pode impedir o acesso às informações, trazendo menores oportunidades de acesso às ações para o autocuidado com a saúde.

Estes dados referentes a baixa escolaridade apresentado no estudo evidencia uma conseqüência para os idosos portadores de DM2, em que o baixo desenvolvimento escolar poderá estar interligado ao não cuidado e conseqüente agravo ao quadro clínico da patologia. Indicando um menor entendimento sobre a gravidade que a DM2 poderá trazer ao idoso.

## 5.1 Interação fármaco x alimento

No estudo é mostrado que 60 idosos entrevistados portadores de DM2 utilizam medicamento para essa patologia. Ocorreu maior prevalência do uso do medicamento metformina apresentando um percentual de 35,5% e menor prevalência no uso dos medicamentos glimepirida, alogliptina e metformina, dapagliflozina e metformina, glimeperida, alogliptina e metformina, glimeperida e metformina apresentando um percentual de 1,5%. O dado apresentado no estudo corrobora com o estudo realizado na cidade Vitória da Conquista, Bahia com idosos portadores de DM2 que observou a prevalência da monoterapia com a metformina a qual é utilizada por 55% dos entrevistados, seguida da associação de metformina e glicazida 14% e de metformina e glibenclamida 7% (FERNANDES; DAMASCENA; PORTELA, 2019).

No município de Vieiras (MG) foi analisado que os medicamentos utilizados pelos idosos que convive com DM para o controle da doença foram: insulina, 1,25%; glibenclamida, 71,92%; e metformina, 87,71%. Podendo ser observado que nesse estudo o medicamento metformina possuía maior prevalência (ANDRADE; ROCHA; CRESPO, 2017).

Os portadores de DM em sua maioria utilizavam metformina para o tratamento e a maioria utilizava esse medicamento com alimentos devido aos problemas gastrointestinais relatados com o uso. Porém, foi avaliado que a presença de alimentos reduz a taxa e a extensão de absorção do fármaco (FARAONI et al., (2016).

Carlos et al. (2017) em seu estudo analisou que o hipoglicemiante oral que apresentou interação significativa foi a Metformina (9,5%), sendo o único hipoglicemiante oral que apresentou provável interação com alimentos. Em que no estudo foi mostrado que a interação entre o medicamento citado com o alimento/nutriente foi que ocorreu diminuição de vitamina B12, assim como aumenta a sensibilidade de receptores de insulina no fígado e no músculo esquelético.

O uso do medicamento em idosos portadores de DM podem conferir potenciais interações com alimentos, no qual o medicamento metformina pode interagir com o alimento/nutriente diminuindo a absorção de vitamina B12 e ácido fólico (SANDRI et al., 2016).

A vitamina B12 é um micronutriente essencial. Além de seus efeitos conhecidos sobre a maturação dos glóbulos vermelhos, desempenha múltiplas funções em vias metabólicas necessárias para o sistema nervoso central e sistema nervoso periférico. A vitamina B12 pode ser obtida através do consumo de produtos de origem animal, desta forma, o seu déficit pode ser uma resposta à ingestão insuficiente ou distúrbios gastrointestinais, onde os baixos níveis de vitamina B12 no sangue são mais prevalentes em idosos (STRECK; MARTINS; SILVA, 2017).

A vitamina B9 (ácido fólico) pode ser encontrada em arroz, beterraba, em folhas verdes, cogumelos, cereais fortificados, leguminosas, beterraba, laranja, sumo de laranja, dentre outros alimentos (TRAMONTINO, 2017).

No presente estudo ocorreu uma prevalência pelo uso do medicamento metformina e ingestão dos alimentos arroz, folhas verdes, batata, beterraba e bolachas, em que pode ser analisado que corroborando com os dados achados nos estudos descritos que no presente estudo ocorreu uma possível interação entre o medicamento metformina e os alimentos arroz, folhas verdes e beterraba, já que esse fármaco e alimentos tiveram uma maior prevalência pelos os idosos entrevistados.

Dessa forma, nesse estudo foi analisado que ocorreu uma possível interação entre o fármaco metformina e os alimentos que possuem em sua constituição a vitamina B12 e ácido fólico. Em que nessa interação ocorre a diminuição da absorção dessas vitaminas no organismo, sendo considerado ruim para o idoso, pois este poderá ficar com carência dessas vitaminas em seu organismo e assim adquirir outras doenças devido a deficiência dessas vitaminas, assim também como afetar a farmacoterapia medicamentosa e a qualidade de vida do idoso que convive com DM2.

## 5.2 Análise nutricional dos idosos que convivem com DM2

Nos dados coletados pelos idosos entrevistados ocorreu prevalência na categoria peso adequado 41,5%, seguido de sobrepeso 38,5% que difere dos estudos de Santos et al. (2017) sobre os idosos portadores de DM2 que avaliou que 60,0% dos idosos apresentaram sobrepeso de acordo com o IMC, 26% estavam em estado de eutrófia e 13,3% apresentaram baixo peso. Já segundo Zanchim; Kirsten; Marchi, (2018) sobre os marcadores de consumo alimentar de pacientes diabéticos

de um aplicativo móvel foi analisado que os pacientes apresentavam maior prevalência na categoria sobrepeso 37% e menor prevalência em baixo peso 4,0% segundo o IMC calculado.

O excesso de peso é um fator prevalente que está associado ao desenvolvimento e complicações da DM2 em idosos, sendo resultante de mudanças fisiológicas, de estilo de vida e dietéticas. A população idosa por questões fisiológicas, apresentam redução na capacidade funcional e força muscular o que dificulta a prática de atividade física que visa o bem estar auxiliando no controle de peso e estado nutricional (FONTANELA et al., 2014).

O sobrepeso e a elevação do IMC apresentado em idosos que convivem com DM2 pode estar associado ao declínio de atividade física, ao processo de envelhecimento, mudança da composição corporal do idoso que pode levar ao aumento do peso corporal, assim como a hábitos alimentares não saudáveis e como consequência o aparecimento de doenças crônicas.

### 5.3 O papel do farmacêutico no tratamento farmacológico do idoso portador de DM2

No presente estudo foi analisado que 100% dos pacientes idosos não solicitavam orientações do farmacêutico no momento da aquisição dos medicamentos para a patologia DM2. Esse dado se assemelha aos estudos de Braga; Taveira, (2011) sobre polifarmácia em idosos que possuíam DM que foi realizado em um setor de uma região administrativa da cidade de Brasília que constatou que 90% dos entrevistados não solicitam orientação de profissional farmacêutico e 10% apenas um voluntário fez questão de orientação regulamente, assim como 83,33% afirmaram não conhecer o farmacêutico clínico.

A população idosa entrevistada no estudo não solicitavam a orientação farmacêutica no momento da aquisição dos medicamentos para DM2. Esse fato pode estar relacionado ao não conhecimento desse profissional pelos idosos, assim como a falta de serviços e ações em saúde pela equipe multidisciplinar de saúde nas residências dos idosos que convivem com DM2. As orientações farmacêuticas prestadas na aquisição do medicamento é de suma importância, pois contribui para uma qualidade de vida melhor e um tratamento farmacológico com maior segurança

e efetividade, dessa forma evitando possíveis interações que possa ocorrer entre os medicamentos e alimentos.

Uma ferramenta importante para rastrear, investigar e reduzir interações medicamentosas é o cuidado farmacêutico, realizada pelo profissional farmacêutico, na qual o mesmo investiga as possíveis interações, identifica os problemas relacionados a farmacoterapia, e junto com o paciente resolve-os, garantindo assim uma adesão terapêutica e melhores resultados nos objetivos terapêuticos (LUZ; MARQUES; JESUS, 2018).

Além do cuidado farmacêutico, o profissional farmacêutico é responsável também pela orientação sobre o uso correto dos medicamentos, assim como informar sobre os locais seguros de armazenar os medicamentos. A intervenção do farmacêutico que poderá ser realizada no momento da dispensação dos medicamentos é de extrema importância, pois ele é o profissional que detém conhecimentos sobre medicamentos e poderá orientar o paciente, fazendo-o compreender a sua prescrição e as possíveis interações que possa ocorrer entre fármaco e alimentos, assim como em decorrência do uso incorreto pelo paciente idoso que convive com DM2.

O farmacêutico poderá no ato de dispensação de medicamentos, fazer uso de acompanhamento farmacoterapêutico para contribuir de forma efetiva no que se refere a educação continuada, por possuir disponibilidade de tempo e maior frequência de contato com o paciente idoso. Esse profissional promove a educação dos pacientes que convive com DM2 sobre o controle glicêmico, pela orientação sobre a terapia medicamentosa, mudanças nos hábitos relacionados à dieta e aos exercícios físicos, resultando na melhoria significativa dos níveis de glicemia.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portando, no presente estudo foi analisado que ocorreu prevalência do gênero feminino, com faixa etária 60 a 69 anos de idade, baixa escolaridade. Em relação ao estado nutricional foi avaliado que ocorreu prevalência em peso adequado, seguido de sobrepeso. Já em relação a atuação do profissional farmacêutico no momento da aquisição dos medicamentos para DM2 foi observado que nenhum paciente idoso procurava orientação farmacêutica.

No estudo foi observado que ocorreu prevalência do uso do fármaco metformina e em relação aos alimentos os mais consumidos eram arroz, folhas verdes, batata, beterraba e bolachas pelos idosos que conviviam com DM2. Foi analisado que o ácido fólico é encontrado nos alimentos arroz, beterraba, em folhas verdes dentre outros alimentos.

No estudo foi analisando que o idoso portador de DM2 está propício a uma possível interação utilizando o medicamento metformina e consumindo os alimentos que possuam em sua constituição as vitaminas B12 e B9. A carência dessas vitaminas poderá ocasionar o aparecimento de outras doenças, assim como essa interação poderá afetar no tratamento farmacológico do paciente.

O papel do profissional farmacêutico na patologia DM2 e em idosos é de suma importância, pois esse profissional irá auxiliar em orientações quanto ao uso racional dos medicamentos no momento da aquisição dos medicamentos, se utilizar de acompanhamento farmacoterapêutico para promover a saúde do paciente, assim como orientar sobre as possíveis interações que possa ocorrer entre o fármaco e o alimento, promovendo assim um tratamento farmacológico com segurança, eficácia e qualidade.

## REFERÊNCIAS

ABESO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010**, 3.Ed. Itapevi, SP: AC. Farmacêutica, 2009.

ALVES, E. C. S. et al. Condições de saúde e funcionalidade de idosos com diabetes mellitus tipo 2 na Atenção Primária à Saúde. **Revista Enfermeira Global**, v. 13, n. 2, p. 1-36, 2014.

ANDRADE, A. L.; ROCHA, J. M.; CRESPO, S. Avaliação do tratamento farmacológico utilizado por idosos diabéticos e hipertensos do município de Vieiras (MG). **Revista Científica da Faminas**, v. 12, n. 1, p. 37-43, 2017.

ANTUNES, A. O.; PRETE, A. C. L. O papel da atenção farmacêutica frente às interações fármaco-nutriente. **Revista Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 26, n. 4, p. 208-214, 2014.

ARAÚJO, R. Q. et al. Análise das interações fármacos x nutrientes dentre os medicamentos mais prescritos em uma clínica geriátrica. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 28, n. 4, p. 306-10, 2013.

BRAGA, F. D. S.; TAVEIRA, V. C. Polifarmácia em idosos: o papel do farmacêutico. **Revista Cenarium Farmacêutico**, v. 1, n. 4, p. 1-29, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Uso Racional de Medicamentos: Temas Seleccionados**. Brasília: MS, 2012.

CANTANHEDE, A. L. C.; VELOSO, K. M. M.; SERRA, L. L. L. O idoso portador de diabetes mellitus sob a perspectiva odontológica. **Revista Brasileira de Clínica Médica. São Paulo**, v. 11, n. 2, p. 178-182, 2013.

CARLOS, G. B. et al. Análise das possíveis interações fármaco-alimento/nutriente em uma instituição asilar no sul de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 18, n. 3, p. 83-90, 2017.

CARVALHO, E. R.; ROCHA, H. A. L. Estudos Epidemiológicos. Faculdade de Medicina - Universidade Federal do Ceará, 2005.

CERVI, A.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 6, p. 765-775, 2005.

CORRALO, S. V. et al. Polifarmácia e fatores associados em idosos diabéticos. **Revista de Salud Pública**, v. 20, n. 3, p. 366-372, 2018.

CORTEZ, D. N. et al. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 250-255, 2015.

COSTA, C.; RAMOS, F. Interações entre alimentos e medicamentos no idoso. **Acta Farmacêutica Portuguesa**, v. 1, n. 1, p. 5-14, 2011.

COSTA, M. F. L.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003.

ELIASCHEWITZ, F. G. Da descoberta da insulina aos dias atuais. São Paulo: Pfizer, v. 2, p. 34, 2010.

ELIASCHEWITZ, F. G. Do papiro Ebers à descoberta da insulina. São Paulo: Pfizer, v.1. p. 34, 2006.

FARAONI, A. S. et al. Possíveis interações medicamentosas entre usuários de uma unidade básica de saúde (ubs) do município de são cristóvão–SE. **Revista Saúde.com**, v. 11, n. 1, p. 10-19, 2016.

FERNANDES, S. S. C.; DAMASCENA, R. S.; PORTELA, F. S. Avaliação da Adesão ao Tratamento Farmacológico de Idosos Portadores de Diabetes Mellitus Tipo II Acompanhados em uma Rede de Farmácias de Vitória da Conquista–Bahia. **Id on line. Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 13, n. 43, p. 241-263, 2019.

FONSECA, A. D. G. et al. Fatores associados à dependência entre idosos com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, s. 2, p. 922-930, 2018.

FONTANELA, P. C. et al. Estimativa da taxa de filtração glomerular em com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 45, n. 3, p. 531 -53, 2014.

GRILLO, M. F. F; GORINI, M. I. P.C. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 60, n. 1, p. 49-64, 2007.

LADEIRA, P. R. S. et al. Úlceras nos membros inferiores de pacientes diabéticos: mecanismos moleculares e celulares. **Revista Médica**, v. 90, n. 3, p. 122-127, 2011.

LIMA, T. S. et al. Perfil dos Pacientes Idosos Portadores de Diabetes Mellitus Tipo II. **Id on line. Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 11, n. 35, p. 279-289, 2017.

LUZ, V.; MARQUES, M. S.; DE JESUS, N. N. Riscos de Interações Medicamentosas Presentes nos Receituários de Pacientes Hipertensos e Diabéticos: Uma Revisão Bibliográfica. **In online. Revista de Psicologia**, v. 12, n. 40, p. 793-806, 2018.

MELO, D. A. A. et al. Identificação das possíveis interações de fármaco–alimento administrados por via oral em pacientes hospitalizados. **Revista Scientia Plena**, v. 10, n. 6, 2014.

MENEZES, T. N. et al. Diabetes mellitus referido e fatores associados em idosos residentes em Campina Grande, Paraíba. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 829-839, 2014.

Ministério da Saúde de Santa Catarina, 2015. Principais delineamentos aplicados em estudos epidemiológicos, 2015.

Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes Mellitus. Cadernos de atenção básica, nº 36. Brasília - DF, 2013.

MIRAZZI, S. S. C. et al. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Revista Texto e Contexto Enfermagem**, v.17, n.4, p.672-9, 2008.

PONTE, K. M. A. et al. Produção científica em enfermagem cirúrgica: análise dos estudos quantitativos realizados entre 2005 e 2009. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 13, n. 1, p. 231-241, 2012.

PRADO, M. A. M. B.; FRANCISCO, P. M. S. B.; BARROS, M. B. A. Diabetes em idosos: uso de medicamentos e risco de interação medicamentosa. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 3447-3458, 2016.

REMPEL, C. et al. Análise da medicação utilizada por diabéticos e hipertensos. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 12, n. 1, p. 241-252, 2015.

ROLIM, C. E. et al. A importância da atenção farmacêutica e a diabetes mellitus tipo 2. **Revista Informativo Técnico do Semiárido (Pombal-PB)**, v 10, n. 2, p. 92-104, Jul - dez, 2016.

SÁ, R. C.; ALVES, S. R.; DE ARAÚJO NAVAS, E. A. F. Diabetes mellitus: avaliação e controle através da glicemia em jejum e hemoglobina glicada. **Revista Univap**, v. 20, n. 35, p. 15-23, 2014.

SANDRI, M. et al. Uso de medicamentos e suas potenciais interações com alimentos em idosos institucionalizados. **Revista Scientia Medica**, v. 26, n. 4, p. 1-8, 2016.

SANTO, M. B. E. et al. Adesão dos portadores de diabetes mellitus ao tratamento farmacológico e não farmacológico na atenção primária à saúde. **Revista de Enfermagem**, v.15, n.1, 2012.

SANTOS et al. Hospitalizações por diabetes em adultos e idosos no Ceará, 2001-2012. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.23, n.4, p.21-27, 2014.

SANTOS, L. M. et al. Avaliação do hábito alimentar e estado nutricional de idosos com diabetes mellitus tipo 2 atendidos na atenção básica de saúde do município de Porteiras-CE. **Revista e Ciência**, v. 5, n. 1, 2017.

SANTOS, M. S.; FREITAS, M. N.; PINTO, F. de O. O diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 e sua evolução no município de Quissamã-RJ. **Revista Científica Interdisciplinar**, V. 1, n. 1, p. 119 - 192 Julho/Setembro, 2014.

SILVA, L. M. C. et al. Aposentados com diabetes tipo 2 na Saúde da Família em Ribeirão Preto, São Paulo – Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem**, v.44, p.462-468, 2010.

STRECK, E. L.; MARTINS, J. T.; SILVA, C. M. Efeitos da deficiência de vitamina B12 no cérebro. **Revista Inova Saúde**, v. 6, n. 1, p. 192-207, 2017.

TAVARES, M. S.; MACEDO, T. C.; MENDES, D. R. G. Possíveis interações medicamentosas em um grupo de hipertenso e diabético da Estratégia Saúde da Família. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 1, n. 2, p. 119-125, 2013.

TEIXEIRA, C. J. et al. Pé diabético: perfil metabólico e socioeconômico de pacientes atendidos pelo laboratório de ensino e pesquisa da Universidade Estadual de Maringá. **Revista Ciência Saúde Unipar**, v. 14, n. 2, 125-132, 2010.

TRAMONTINO, V. S. et al. Nutrição para idosos. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 21, n. 3, p. 258-267, 2017.

VALENTIM, A. A. F. **Nutrição no Envelhecer**. 2 edição. São Paulo: Atheneu, 2012.

VIGGIANO, C. E. Sociedade Brasileira de Diabetes. Manual de Nutrição profissionais da Saúde, Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD, São Paulo, 2009.

YUNES, L. P.; COELHO, T. A.; ALMEIDA, S. M. Principais interações medicamentosas em pacientes da UTI-adulto de um hospital privado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 2, n. 3, p. 23-6, 2011.

ZANCHIM, M. C.; KIRSTEN, V. R.; MARCHI, A. C. B. Marcadores do consumo alimentar de pacientes diabéticos avaliados por meio de um aplicativo móvel. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 1, p. 4199-4208, 2018.

# **ANEXOS E APÊNDICES**

**APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SOBRE OS MEDICAMENTOS  
UTILIZADOS E A DIETA REALIZADA PELO IDOSO QUE CONVIVE  
COM DM2**

**Fonte: (DANTAS, 2018)**

**QUESTIONÁRIO SOBRE OS MEDICAMENTOS UTILIZADOS E A DIETA REALIZADA  
PELO CONVIVE COM DM2- AUTO-PREENCHIDO**

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

**\*\*\*ICM = PESO (Kg) ÷ ALTURA<sup>2</sup> (M<sup>2</sup>)= \_\_\_\_\_**

**(ÁREA RESTRITA A PESQUISADORA – ALUNA)\*\*\***

1. Como o senhor(a) descobriu que era portador de Diabetes Mellitus tipo 2?

Exames médicos  Sintomas da doença  Descobriu ao diagnosticar outra doença

Outro especificar:

.....

2. O senhor(a) tem Diabetes Mellitus tipo 2 há quanto tempo?

5 anos  10 anos  20 anos

Outro especificar:

.....

3. O senhor(a) sabe tomar os seus medicamentos para Diabetes Mellitus 2 porque:

O médico explicou  Lê a receita  Lê a bula dos medicamentos  O familiar explica  O balconista da farmácia anota na caixa  O farmacêutico explica

4. Quais as orientações foram fornecidas ao senhor(a) frente ao diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2?

Sobre medicação  Dieta  Possíveis complicações

Todas as opções anteriores

5. De qual categoria profissional o senhor(a) recebeu orientação sobre Diabetes Mellitus tipo 2 pela 1ª vez?

Médico  Enfermeiro  Farmacêutico  Agente Comunitário de Saúde

Outros especificar:.....

6. Que tipo de medicação o senhor(a) faz para controlar a diabetes?

Comprimidos (Antidiabéticos orais)  Insulina  Insulina + comprimidos

7. O senhor(a) faz uso de medicamentos por via oral comprimidos hipoglicemiantes para o controle glicêmico?  Sim  Não

Se sim, quais?.....

8. O senhor(a) recebeu informações para o uso correto do medicamento para Diabetes Mellitus tipo 2?  Sim  Não

9. Quando o senhor(a) ingere os medicamentos para Diabetes Mellitus tipo 2, faz uso de água, suco, chá, leite, café?

Sim

Qual? .....

Não

10. Como o senhor(a) toma este medicamento para Diabetes Mellitus tipo 2?

Pela manhã, em jejum  Pela manhã, após alimentar-se  Antes do almoço  Após o almoço  Quando há alteração da glicose

11. Por que o senhor(a) toma/tomava medicamentos para Diabetes?

Para aumentar a ingestão de doces  Medo de amputação de membros

Tem medo de morrer

Outro especificar

.....

12. O senhor(a) adquire medicamentos para Diabetes mellitus tipo 2 por indicação de amigos, familiares e conhecidos?  Sim  Não

13. O senhor(a) tem horário certo para tomar os medicamentos para Diabetes Mellitus tipo 2?  Sim  Não

14. Quando o senhor(a) está se sentindo melhor, às vezes para de tomar os seus medicamentos para Diabetes Mellitus tipo 2?  Sim  Não

15. Durante a aquisição do medicamento para Diabetes Mellitus tipo 2 o senhor(a) solicita orientação farmacêutica?

Sim  Não

Caso afirmativo, qual regularidade?

Sempre  Quando o médico não orienta  Qual tem alguma dúvida

16. Houve mudança na dieta do senhor após o diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2? ( ) Sim ( ) Não

17. Quais tipos de dietas foram orientados sobre o Diabetes Mellitus Tipo 2 para o senhor(a)?

( ) Eliminação de açúcares ( ) Redução carboidratos ( ) Redução gorduras em geral ( ) Eliminação de açúcares, redução carboidrato e gorduras em geral

( ) Outro especificar:

.....

18. Quais dos grupos de alimento abaixo o senhor(a) consome no seu dia a dia?

( ) Arroz ( ) Folhas verdes ( ) Batata ( ) Beterraba ( ) Massas

( ) Refrigerantes ( ) Biscoitos ( ) Bolos ( ) Bolacha

( ) Todos os alimentos descritos acima

19. O senhor(a) usa produtos diet ou light?

( ) Sim ( ) Não

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a) Senhor (a)

A aluna **Priscila de Andrade Dantas** do Curso de Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - *Campus Cuité* - PB, e a Professora Doutora Maria Emília da Silva Menezes desta mesma instituição, estão fazendo uma pesquisa sobre: A interação fármaco X alimento na doença *Diabetes Mellitus* tipo 2 em idosos.

**O projeto tem por justificativa:** O presente estudo tem como importância avaliar e analisar as interações entre fármaco e alimento que ocorrem em idosos que possuem o *Diabetes Mellitus* tipo 2. Além disso, este estudo é importante para averiguar também as dificuldades que estes portadores dessa doença crônica têm quanto ao uso correto dos medicamentos que são tomados para essa doença, ao consumo dos alimentos que são ingeridos e suas percepções sobre a doença que será demonstrado através da aplicação do questionário.

**A pesquisa tem como objetivo geral:** Avaliar e analisar a Interação fármaco X alimento na doença *Diabetes Mellitus* tipo 2 em idosos na cidade Olho D'Água do Borges-RN.

**Já o benefício da pesquisa:** O projeto de pesquisa terá como benefício prover mais estudos sobre o tema Interação fármaco X alimento na doença *Diabetes Mellitus* tipo 2, além de analisar como está sendo a ingestão de fármacos concomitante com os alimentos e quais implicações terá para o bem estar do paciente geriátrico, assim como fornecer subsídios para a exploração desse assunto na área da saúde.

**Metodologia da pesquisa:** O instrumento de pesquisa utilizado para avaliar e analisar a Interação fármaco X alimento na doença *Diabetes Mellitus* tipo 2 em idosos será o questionário (DANTAS, 2018) sobre os medicamentos utilizados e a dieta realizada pelo idoso diabético de autoria do próprio autor. Os questionários serão numerados, e em seguida, transpostos para uma plataforma digital utilizando os recursos do Programa *Microsoft Access* versão 2010. Para a validação da digitação será utilizado o Programa *Epi Info*, versão 6.02. Após a digitação, o banco de dados será transferido para o Programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) for *Windows* versão 13.0 para a análise estatística dos dados.

Para tanto, V. Sa. precisará apenas permitir a coleta de dados que será realizada através de um questionário. O projeto empregará método retrospectivo de pesquisa com seres humanos, através da utilização de questionário (**papel e caneta – questionário auto-preenchido**) em que não se realiza nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos indivíduos que participarem do estudo.

O questionário não oferece riscos à integridade física das pessoas, mas no mínimo pode provocar um desconforto, cansaço, aborrecimento pelo tempo exigido (no máximo de 15 a 20 minutos). As respostas serão confidenciais; o questionário não será identificado pelo nome para que seja mantido o anonimato; os indivíduos receberão esclarecimento prévio sobre a pesquisa; a entrevista poderá ser interrompida a qualquer momento; leitura do TCLE pela entrevistadora (**aluna de Farmácia**); privacidade para responder o questionário (pois o questionário será preenchido pelo entrevistado); garantia de sigilo; participação voluntária e consideração de situação de vulnerabilidade, quando houver.

Solicitamos a sua colaboração, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde pública e em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome, será mantido em sigilo.

Esclarecemos que a participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com a atividade solicitada pela pesquisadora (aluna do Curso de Farmácia). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição.

As pesquisadoras (aluna e a professora) estarão à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que recebi uma via desse documento.

---

Assinatura do Participante da Pesquisa

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the participant's signature.

Impressão Dactiloscópica do Participante da Pesquisa

Contado com o pesquisador e sua responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora coordenadora da pesquisa Professora Doutora Maria Emília da Silva Menezes.

Endereço e contato da pesquisadora: Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Educação e Saúde – Unidade Acadêmica de Saúde – Curso de Farmácia – Sítio Olho D'Água da Bica, s/n, Cuité. Telefone (82) 99940-9899.

Caso me sinta prejudicado (a) por participar desta pesquisa poderei recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP do Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC, situado a Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n. São Jose, CEP: 58401-490. Campina Grande – PB. Tel: (83) 2101-5545. E-mail: CEP@huac.ufcg.edu.br

Atenciosamente,

---

Assinatura da Pesquisadora Responsável  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Emília da Silva Menezes  
Celular (82) 99940-9899

---

Assinatura da Pesquisadora (Aluna de Farmácia)  
Celular (84) 99820-1612

## APÊNDICE C - TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CES



### TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, **José Justino Filho** diretor do Centro de Educação e Saúde da UFCG, *Campus Cuité/PB*, autorizo o desenvolvimento da pesquisa intitulada: – “Interação fármaco X alimento na doença Diabetes Mellitus tipo 2 em idosos”, da aluna de Farmácia “**Priscila de Andrade Dantas**” que será realizada no período de **Fevereiro/2019** a **Março/2019**, com abordagem quantitativa, tendo como pesquisadora responsável a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Emília da Silva Menezes da Universidade Federal de Campina Grande.

Cuité/PB, 29 de Outubro de 2018.

A handwritten signature in black ink, which appears to read "José Justino Filho", is written over a horizontal line.

Prof. Dr. José Justino Filho

Prof. José Justino Filho  
Diretor do CES  
Mat. SIAPE: 219331-1

## APÊNDICE D – DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CAMPINA GRANDE

### DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Cuité/PB, 06 de Novembro de 2018.

Declaro para os devidos fins, que eu **MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES**, professora adjunta IV e atualmente coordenadora da Unidade Acadêmica de Saúde da UFCG *Campus* de Cuité, **Matrícula Siape1841279**. Que sou a professora responsável pelo Projeto de Pesquisa: Interação fármaco X alimento na doença Diabetes Mellitus tipo 2 em idosos.

E que irei anexar os resultados das pesquisas na Plataforma Brasil.

Prof.ª. Dr.ª Maria Emília da Silva Menezes  
Matrícula SIAPE 1841279

## APÊNDICE E – DECLARAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CAMPINA GRANDE

### DECLARAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Cuité/PB, 06 de Novembro de 2018.

Declaro para os devidos fins, que eu **MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES**, professora adjunta IV e atualmente coordenadora da Unidade Acadêmica de Saúde da UFCG *Campus* de Cuité, **Matrícula Siape1841279**. Que irei encaminhar os resultados das pesquisas para publicação, com os devidos créditos aos autores. E que só levarei para congressos e publicarei em revista científica os resultados do Projeto de Pesquisa: **Interação fármaco X alimento na doença Diabetes Mellitus tipo 2 em idosos**, após o parecer **Positivo** do Comitê.

---

Prof.ª. Dr.ª Maria Emília da Silva Menezes  
Matrícula SIAPE 1841279-1

## APÊNDICE F – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA SECREÁRIA DE SAÚDE DA CIDADE DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES-RN

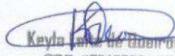


SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, **Keyla Leite de Queiroga** secretária de Saúde do município Olho D'Água do Borges/RN, autorizo o desenvolvimento da pesquisa intitulada: – “Interação fármaco X alimento na doença Diabetes Mellitus tipo 2 em idosos”, da aluna de Farmácia da UFCG - CES - *Campus* de Cuité-PB “**Priscila de Andrade Dantas**” que será realizada no período de **Fevereiro/2019** a **Março/2019**, com abordagem quantitativa, tendo como pesquisadora responsável a Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Emília da Silva Menezes da Universidade Federal de Campina Grande.

Olho D'Água do Borges/RN, 29 de Outubro de 2018.

  
Keyla Leite de Queiroga  
CPF: 7246394-87  
Sec. Mun. de Saúde

Keyla Leite de Queiroga

## ANEXO G – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DO PROJETO DE PESQUISA

The screenshot displays the 'Plataforma Brasil' web interface. At the top, there is a header with the 'Saúde' logo and 'Ministério da Saúde'. Below this, the 'Plataforma Brasil' logo is visible on the left, and navigation buttons for 'Público', 'Pesquisador', and 'Alterar Meus Dados' are in the center. On the right, there are 'principal' and 'sair' buttons, and the user's name 'MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES - Pesquisador | V3.2' is shown. A session timer indicates 'Sua sessão expira em: 39min 58'.

The main content area is titled 'DETALHAR PROJETO DE PESQUISA'. It contains the following information:

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA**
  - Título da Pesquisa: INTERAÇÃO FARMÁCO X ALIMENTO NA DOENÇA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM IDOSOS.
  - Pesquisador Responsável: MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES
  - Área Temática:
  - Versão: 2
  - CAAE: 03065118.5.0000.5182
  - Submetido em: 14/12/2018
  - Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
  - Situação da Versão do Projeto: Aprovado
  - Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
  - Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
- Comprovante de Recepção: PB\_COMPROVANTE\_RECEPCAO\_1251128

Below this, there is a section for 'DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA'. It features a tree view on the left and a table on the right.

**Tree View:**

- Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 2
  - Pendência de Parecer (PO) - Versão 2
    - Documentos do Projeto
      - Comprovante de Recepção - Submissão
      - Folha de Rosto - Submissão 2
      - Informações Básicas do Projeto - Subm
      - Outros Submissões

**Table:**

Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações

On the right side of the main content area, there is a circular stamp that reads 'COORDENADOR' and 'PLATAFORMA BRASIL'.