UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

PRISCILA MARINO QUEIROZ

Consumo e utilização de adoçantes por portadores de diabetes mellitus tipo 2

Ribeirão Preto – SP
2020

PRISCILA MARINO QUEIROZ

Consumo e utilização de adoçantes por portadores de diabetes mellitus tipo 2

Versão Corrigida

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto (FMRP),
Universidade de São Paulo, como requisito
para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Saúde Pública

Orientador: Prof. Dr. Laércio Joel Franco

Ribeirão Preto

2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Queiroz, Priscila Marino

Consumo e utilização de adoçantes por portadores de diabetes mellitus tipo 2/ Priscila Marino Queiroz; orientador, Laércio Joel Franco.
– 2020

59 p. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

1. Diabetes *mellitus*. 2. Adoçante. 3. Produto dietético

Nome: QUEIROZ, Priscila Marino

Título: Consumo e utilização de adoçantes por portadores de diabetes mellitus tipo 2

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de
São Paulo como requisito para obtenção do título
de Mestre em Saúde Pública

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.: _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

“O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”

Aos anjos da minha vida...

Meus pais, Ana Márcia e Alceu

Minha avó, Márcia

Minha irmã, Letícia

Meu namorado, Vinícius

Amo vocês!

A Deus

Que acima de tudo se fez presente em todos os momentos. Muito obrigada senhor, por sua mão sobre toda a minha vida.

Ao Prof, Dr. Laércio Joel Franco,

Por ter trabalhado comigo, para que esse sonho tornasse realidade. Obrigada pela paciência em todos os momentos de dúvidas. Além de todo o aprendizado compartilhado. Admiro muito o senhor! Obrigada por tudo!

A minha mãe, minha avó e minha irmã,

Obrigada por torcerem por mim e por terem me apoiado tanto. Sem a força incondicional que me deram eu não teria chegado até aqui.

Ao meu pai (em memória),

Que mesmo de longe me acompanhou por todo caminho.

Ao meu amor Vinícius,

Suas sugestões e olhar especial contribuíram muito com esse estudo. Obrigada pela compreensão e companheirismo!

Aos meus amigos,

Por estarem na torcida vibrando cada conquista em minha vida.

E a todos que eu conheci durante toda essa trajetória e que de alguma forma me ajudou para que esse sonho se concretizasse.

RESUMO

Queiroz, P.M. **Consumo e utilização de adoçantes por portadores de diabetes mellitus tipo 2**. 2020. 59 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

Foi estimado que no mundo 463 milhões de pessoas apresentem diabetes, sendo considerado um problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento devido ao seu impacto. O consumo de alimentos com alto teor de açúcar pode ser prejudicial a esses paciente, por isso indica-se o uso de adoçantes, por conferirem doçura em pouca quantidade, sem causar prejuízo à saúde, se usados dentro das recomendações. Neste sentido, trata-se de um estudo exploratório do tipo inquérito com o objetivo de descrever o consumo e a utilização dos adoçantes por portadores de diabetes mellitus tipo 2, cadastradas nas USFs do Distrito Sanitário Oeste da cidade de Ribeirão Preto-SP. Os dados foram coletados por meio de um questionário semi-estruturado, com variáveis socioeconômicas, ocupacionais e de saúde e relacionadas ao nível de consumo e utilização de adoçante pelos participantes da pesquisa. O questionário foi aplicado em uma amostra de 227 pacientes, sendo 143 mulheres e 84 homens, selecionados por conveniência. A amostra foi proporcional ao número de usuários de cada USF com diagnóstico de DM2 até outubro de 2015. A coleta ocorreu entre os meses de outubro de 2017 a novembro de 2018. Para análise dos resultados foi usado o *software* Epi-Info versão 3.5.3 sendo descritas as variáveis de interesse através da comparação entre os gêneros. Os resultados mostram que a maioria dos participantes (66,5%) consomem adoçantes, na forma líquida (92,1%) e a combinação de ciclamato de sódio com sacarina sódica é composição mais consumida (68,2%). A descoberta do diagnóstico do DM (58,3%) foi o determinante para os que optaram pelo uso e o sabor desagradável (47,4%) para os que disseram não consumir. O consumo de produtos dietéticos é menor do que dos adoçantes (29,5% vs. 66,5%) e as orientações dadas sobre esses alimentos foram baixas (14,9%). A maioria dos participantes (75,3%) afirmou não saber a diferença entre diet e light. O refrigerante diet foi o produto mais consumido (65,7%).

Concluiu-se que permanece grande desinformação acerca dos adoçantes e produtos dietéticos e ações em saúde com o enfoque no esclarecimento devem ser realizadas na atenção primária.

Palavras chaves: Diabetes Mellitus, Edulcorantes, Produto Dietético, Nutrição para Grupos de Risco, Programas de Nutrição.

ABSTRACT

Queiroz, P.M. **Consumption and use of sweeteners by people with type 2 diabetes mellitus**. 2020. 59 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Faculdade de Medicina de Ribeirão, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

It has been estimated that 463 million people worldwide have diabetes, being considered a public health problem in both developed and developing countries due to its impact. The consumption of foods with a high sugar content can be harmful to these patients, which is why the use of sweeteners is indicated, as they confer sweetness in small quantities, without causing damage to health, if used within the recommendations. In this sense, this is an exploratory study of the type inquiry with the objective of describing the consumption and use of sweeteners by patients with type 2 diabetes mellitus, registered in the USFs of the Western Sanitary District of the city of Ribeirão Preto-SP. The data were collected through a semi-structured questionnaire, with socioeconomic, occupational and health variables and related to the level of consumption and use of sweetener by the research participants. The questionnaire was applied to a sample of 227 patients, 143 women and 84 men, selected for convenience. The sample was proportional to the number of users of each FHU diagnosed with DM2 until October 2015. The collection took place between the months of October 2017 and November 2018. For the analysis of the results, the software Epi-Info version 3.5.3 was used. the variables of interest are described through the comparison between genders. The results show that most participants (66.5%) consume sweeteners, in liquid form (92.1%) and the combination of sodium cyclamate with sodium saccharin is the most consumed composition (68.2%). The discovery of the diagnosis of DM (58.3%) was the determining factor for those who opted for the use and the unpleasant taste (47.4%) for those who said they did not consume. The consumption of dietary products is less than that of sweeteners (29.5% vs. 66.5%) and the guidance given on these foods was low (14.9%). Most participants (75.3%) said they did not know the difference between diet and light. Diet soda was the most consumed product (65.7%).

It was concluded that there is still a lot of misinformation about sweeteners and diet products and health actions with a focus on clarification should be carried out in primary care.

Keywords: Diabetes Mellitus, Sweeteners, Diet product. Nutrition for risk groups, Nutrition programs.

LISTA DE SIGLAS

ADA – Associação Americana de Diabetes

ADD – Adoçante Dietético

CAB – Caderno de Atenção Básica

CDA – *Canadian Diabetes Association*

CSE – Centro de Saúde Escola

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DM – Diabetes Mellitus

DM1 – Diabetes Mellitus tipo 1

DM2 – Diabetes Mellitus tipo 2

EASD – Associação Europeia de Diabetes

ESF – Estratégia de Saúde da Família

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

NFS – Núcleos de Saúde da Família

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNAISH – Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem

RACGP – *Royal Australian College of General Practitioners*

SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes

SUS – Sistema Único de Saúde

USF – Unidade de Saúde Familiar

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Sumário

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Diabetes Mellitus	15
1.2 Tratamento Nutricional.....	15
1.3 Adoçantes e Produtos dietéticos.....	16
2 JUSTIFICATIVA.....	19
3 OBJETIVO	20
3.1 Objetivo Geral.....	20
4 METODOLOGIA.....	21
4.1 Tipo de estudo	21
4.2 Local do estudo	21
4.3 Casuística e métodos	21
4.4 Instrumentos e Procedimentos	23
4.5 Procedimentos para coleta de dados.....	23
4.6 Aspectos Éticos	25
6 DISCUSSÃO	36
7 CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS.....	42
ANEXO I.....	47
ANEXO II.....	50

1 INTRODUÇÃO

1.1 Diabetes Mellitus

Os processos de transição epidemiológica, nutricional e demográfica têm modificado o perfil das doenças que acometem a população no Brasil e no mundo. Entre essas doenças, ressalta-se o desencadeamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) caracterizadas por doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas, câncer e diabetes mellitus, como resultados destes processos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, s.d. apud MALTA et al., 2017). Estima-se que 38 milhões de mortes no mundo ocorram por ano decorrentes dessas doenças (WHO, 2011).

O aumento da obesidade no Brasil, foi determinante para elevar a prevalência das DCNT no país, que correspondem a 72% das causas de morte. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (2013), cerca de 54 milhões de indivíduos adultos tiveram o diagnóstico de pelo menos uma das DCNT (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2014). O progresso das Metas de Desenvolvimento do Milênio é afetado pelo impacto social e econômico dessas doenças, tendo consequências em muitos países, principalmente nos países com menores rendas (WHO, 2014).

O diabetes mellitus (DM), entre as DCNT, se destaca por sua alta prevalência, com estimativa de 463 milhões de pessoas no mundo (1 a cada 11 pessoas possuem DM). Dados indicam que esse número pode aumentar em 55% e atingir 700 milhões em 2045. O Brasil ocupa a 5ª posição no ranking de países com pessoas com idade entre 20 a 79 anos diagnosticadas com DM (16,8 milhões) (ATLAS - INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

Segundo a Organização Mundial de Saúde o DM é (WHO, 2016),

“um grupo de transtornos metabólicos de etiologia heterogênea, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultante de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina”.

O DM possui quatro classes clínicas baseadas na sua etiologia: diabetes mellitus tipo 1 (DM1) com subclasses 1A e 1B, diabetes mellitus tipo 2 (DM2)

diabetes mellitus gestacional e outros tipos específicos (OLIVEIRA; VENCIO, 2016).

O tipo mais frequente é o DM2 (corresponde a 90% dos casos) e é considerado uma epidemia. Essa classe de DM surge quando há defeitos na ação e secreção da insulina. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2016).

O aumento da prevalência do DM2 está associado ao envelhecimento populacional, alterações no estilo de vida como o consumo de dietas não saudáveis, inatividade física, maior a prevalência da obesidade, aliados ao aumento da esperança de vida dos brasileiros e maior sobrevida dos pacientes com diabetes (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2019-2020).

Dentro do sistema de hierarquia do SUS, o DM2 deve ter seu cuidado iniciado na atenção primária, tanto como medida preventiva, como curativa. O atendimento de qualidade a esses pacientes com ações simplistas pode prevenir e até mesmo retardar complicações da doença (COSTA et al., 2017).

Quando o tratamento é falho ou quando o diagnóstico é tardio, sérios prejuízos a saúde a longo prazo podem ser ocasionados na vida do paciente, pela possibilidade de evolução para complicações graves, como danos ou falência de órgãos, especialmente coração, rins e olhos. O estágio mais avançado da doença além de aumentar o impacto da morbidade e da mortalidade, aumenta também os custos financeiros e sociais, sendo um grande desafio aos sistemas de saúde de todo o mundo (OLIVEIRA; VENCIO, 2016).

A terapia do diabetes mellitus requer mudanças importantes no cotidiano do indivíduo, os elementos que compõe o esquema terapêutico são: modificações nos hábitos alimentares, prática de atividade física e o tratamento medicamentoso (WHO, 2016; DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2019-2020).

1.2 Tratamento Nutricional

Entre as mudanças de hábitos necessários para o tratamento do DM, as alterações que envolvem a alimentação é um dos maiores desafios (RACGP, 2016; DIRETRIZES CDA, 2018). Evidências científicas demonstram o quão importante é o tratamento nutricional, sendo fundamental tanto na prevenção do DM, quanto na gestão da doença e na prevenção de complicações (WHO, 2003). No entanto, é comum a baixa adesão dos pacientes à terapia nutricional.

Uma pesquisa realizada com 609 pacientes com DM, avaliou a adesão às recomendações nutricionais baseadas nas orientações da Associação Europeia de Diabetes (EASD), da Associação Americana de Diabetes (ADA) e da Dieta do Mediterrâneo. Os resultados mostraram que apenas 48,7% dos indivíduos com diabetes tiveram adesão às recomendações da EASD, 46,3% às da ADA, e 57,4% à Dieta do Mediterrâneo (MUÑOZ-PAREJA et al., 2012).

FARIA et al. (2014) estudaram 17 unidades de Estratégia de Saúde da Família em Passos/MG evidenciando que apenas 1,4% dos usuários com diabetes tiveram adesão aos três componentes terapêuticos (dieta, atividade física e medicamento) e somente 3,1% apresentaram adesão ao plano alimentar proposto.

É importante considerar que o ato de se alimentar é complexo, e vai além da busca pela necessidade fisiológica e envolve prazer, relações sociais e culturais, tendo um sistema de valores e significados contidos nele (ATZINGEN, 2011).

A educação nutricional realizada com pacientes com DM deve ir além da transmissão de conhecimento ou prescrição. É necessário ter um olhar diferenciado em relação aos hábitos alimentares, colocando o indivíduo como foco central, para assim abranger aspectos emocionais e subjetivos e como consequência melhorar a adaptação ao plano alimentar e eficácia no tratamento (DIABETES UK, 2020). Além disso, é preciso entender o poder aquisitivo do paciente para que o plano alimentar proposto seja de acordo com a sua realidade.

A terapia nutricional para indivíduos com DM sofreu diversas modificações durante o século XX. A restrição alimentar era indicada como a melhor forma de tratamento para prevenção da elevação glicêmica, porém, estudos mostraram

que tal conduta era errônea ao viabilizar a desnutrição grave (KELLEY D.E., 2003).

Atualmente, após análises feita por uma revisão sistemática, foi identificado que não existe uma recomendação ideal de proporção de consumo. Sendo assim, as orientações de macro e micronutrientes para indivíduos com DM seguem as mesmas para a população geral (WHEELER et al., 2010). Baseando-se no planejamento individual do plano alimentar, considerando o diagnóstico nutricional e as particularidades de cada indivíduo em relação ao consumo e a partir disso estabelecendo metas para o controle glicêmico (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2019-2020).

Para alcançar tais metas, as organizações científicas como American Diabetes Association. (ADA), *Canadian Diabetes Association* (CDA), *Royal Australian College of General Practitioners* (RACGP), Diabetes UK, ressaltam a importância de esforços partindo do autocuidado do paciente, participação familiar, aliados ao grande apoio de equipes multidisciplinares de saúde no tratamento do DM (ADA, 2019; DIABETES UK, 2020; DIRETRIZES CDA, 2018; RACGP, 2016).

1.3 Adoçantes e Produtos dietéticos

Os edulcorantes, popularmente conhecidos como adoçantes, surgiram em 1965 e foram regulamentados em 1998 pela portaria 29 e 38 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1998). Eram considerados medicamentos até os anos 80, sendo consumidos apenas por indivíduos com diabetes ou pessoas com necessidades de controlar a ingestão de sacarose (TOLEDO, 1995). Após a regulamentação, a legislação estendeu o uso para a população em geral, e os edulcorantes deixaram de ser fármacos e passaram a ser considerados alimentos para fins especiais (BRASIL, 1998).

Segundo o Codex Alimentarius, os ADDs podem ter classificação quanto à sua origem (natural ou artificial) e quanto ao valor calórico (calórico ou não).

Os edulcorantes intensos (ou não calóricos) recebem esse nome por possuírem poucas ou nenhuma caloria. São eles a stévia, sacarina, ciclamato de

sódio, acessulfame-k e sucralose. A maioria são artificiais, com exceção da stévia.

Já os edulcorantes classificados como de corpo (ou calóricos) podem apresentar o mesmo valor calórico que o açúcar (4 kcal/g). São eles aspartame, neotame, xilitol, manitol, frutose, sorbitol, lactose, entre outros.

O controle de peso e do DM podem ser facilitados com o consumo de adoçantes, além de ajudar no menor consumo de carboidratos ao serem substitutos do açúcar. Para esses fins é indicado o uso dos edulcorantes não calóricos. Porém, é preciso uma orientação adequada para que não ocorra uma compensação alimentar, isto é, para que as calorias evitadas com o uso de adoçantes não sejam compensadas com o consumo subsequente de calorias em outras refeições (GARDNER et al., 2012).

Apesar de não serem essenciais para o controle metabólico do DM, os adoçantes e os produtos dietéticos ajudam na melhoria da qualidade de vida e em aspectos sociais (SOUZA, 2006; CASTRO, 2005). Além de aumentar o número de opções disponíveis para esses indivíduos, ao proporcionar maior variedade de alimentos dando maleabilidade no planejamento das refeições. Influência também na aceitação psicológica da doença, permitindo melhor aderência ao plano alimentar (CASTRO, 2005).

A pesquisa de Saito e Pereira (2013) mostrou a importância do adoçante para os pacientes com diabetes mellitus, em que 52% dos entrevistados relataram que o consumo ajuda a conviver melhor com a doença e 31% o consideraram indispensável.

Estudos buscaram entender os riscos do consumo a longo prazo de adoçantes e o desenvolvimento de câncer, com o ganho de peso e aumento do apetite, porém, não obtiveram resultados favoráveis a essas hipóteses (GARDNER et al., 2012).

Os adoçantes estão presentes no produto dietéticos, eles são adicionados nesses alimentos para dar o sabor adocicado e assim o indivíduo não perceber diferença em relação a um alimento com açúcar. Esses alimentos são os chamados *diet* ou *light*.

Alimento *diet* é destinado a populações específicas e é isento totalmente de algum nutriente, o qual pode ser o açúcar, sódio, gordura, proteínas, entre outros, mas, a quantidade de calorias pode ou não se manter a mesma. Já o

produto *light* é caracterizado pela redução mínima de 25% de algum nutriente ou calorias em relação a sua fórmula original (DIRETRIZES SBD, 2017-2018).

O mercado brasileiro desses produtos dietéticos movimentou US\$ 160 milhões em 1990, aumentando para US\$ 3 bilhões em 2003, chegando a 8 bilhões em 2009 (ABIAD, 2010). A pesquisa *LatinPanel*, feita nos estados do Brasil, constatou que 35% dos domicílios consumiam algum tipo desses produtos, e 47% desses consumiam todos os dias (ABIAD, 2010).

Figura 1 – Evolução do mercado de produtos diet e light no Brasil

Fonte: ABIAD, 2010.

Apesar da expansão desse mercado, há dificuldade na distinção *diet/light* pela população. O estudo de Oliveira e Franco (2010) revelou que dos 62,5% dos indivíduos com DM entrevistados não sabiam diferenciar o significado destes produtos.

Há uma falta de esclarecimento sobre a diferença e o significado desses termos e nos rótulos dos produtos que os contém, causando confusão e interpretações errôneas podendo ocasionar consequências à saúde.

2 JUSTIFICATIVA

Existem poucos estudos atuais que relatam a utilização e o consumo de adoçantes e produtos dietéticos por indivíduos portadores de DM2. Considerando a importância desses produtos no tratamento da doença como coadjuvantes, a característica específica de cada adoçante e o fato de não existirem recomendações específicas para sua indicação com relação à terapia nutricional da doença, este estudo procura avaliar o consumo e forma de utilização de adoçantes e produtos dietéticos por indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2 atendidos nos Núcleos de Saúde da Família (NSFs), no município de Ribeirão Preto – SP, para que programas educativos possam orientar e esclarecer o seu consumo adequado.

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo Geral

Descrever o consumo e a utilização dos adoçantes por portadores de diabetes mellitus tipo 2.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trate-se de um estudo exploratório do tipo inquérito.

4.2 Local do estudo

As ações desta pesquisa foram direcionadas aos pacientes diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2 dos Núcleos de Saúde da Família (NSF) do município de Ribeirão Preto – SP, localizados no bairro Sumarezinho (Distrito Sanitário Oeste). Os NSF são espaços destinados a implementar a Estratégia de Saúde da Família, como proposta de reorganização da atenção básica, em determinadas áreas de abrangência do Distrito de Saúde Oeste, segundo as diretrizes do Ministérios da Saúde e do Plano Municipal de Saúde, elaborado pela Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto. O estudo foi desenvolvido nos meses de outubro de 2017 a novembro nos seis núcleos, a saber: USF Prof. Dr. Breno J. Guanaís Simões, USF Enfª. Maria Teresa Romão Pratali, USF Profª. Dra. Célia de Almeida Ferreira, USF Marina Moreira de Oliveira, USF Profª. Dra. Vera Heloísa Pileggi e USF Dr. Gilson de Cássia Marques de Carvalho.

4.3 Casuística e métodos

A amostra deste estudo foi por conveniência e os participantes que a compõe são os pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (por ser o mais frequente) cadastrados nos Núcleos de Saúde da Família de Ribeirão Preto - SP, independente do gênero, com idade igual ou acima de 30 anos, alfabetizados e que se dispuseram a participar do estudo, recrutados conforme procuraram o serviço, até atingir a cota alocada para a unidade. Os participantes deviam ter diagnóstico de diabetes tipo 2 há mais de um ano, aceitar participar da pesquisa de forma voluntária e assinar o termo de consentimento. Indivíduos com déficit cognitivo ou dificuldade de comunicação, acamados e dependentes de cuidadores ou com diagnósticos de DM1 foram excluídos. Para garantir o sigilo sobre a identificação dos pesquisados, estes foram identificados apenas por número.

Optou-se em considerar a frequência do consumo de adoçante por indivíduos com DM2 em 85%, com base em estudos com frequências que variaram de 76,7% (OLIVEIRA, P. B. & FRANCO, L.J., 2010) a 91% (SAITO, T. et al., 2013).

Para o cálculo da amostra (n) utilizou-se a fórmula para amostragem aleatória simples: $n = Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q / d^2$

Sendo:

$Z\alpha^2 = 1,96$ (para o nível de confiança de 95%)

P = prevalência estimada (85%)

$Q = 1 - P$ = prevalência esperada (15%)

d = precisão (5%)

Foi acrescentado 20% para possíveis recusa. Dessa forma, a casuística foi composta por 235 indivíduos e estratificados por gênero. A distribuição de entrevistas entre os núcleos foi feita dividindo o número de pacientes com DM2 de cada núcleo pelo total e com o resultado foi feita a proporção da amostra. Exemplo: $190/994 = 0,19$

19% de 235 = 45

Tabela 1 – Relação de indivíduos com diagnóstico de DM2 atendidas nos Núcleos de Saúde da Família e distribuição proporcional dos participantes do estudo.

NSF	Número de pessoas com DM2*	Distribuição proporcional
1	190	45
2	203	48
3	185	44
4	150	35
5	112	27
6	154	36
Total	994	235

*Sistema de informação da Atenção Básica – Atualizado em Outubro/2015.

No entanto, foram investigados 227 indivíduos devido à recusa de seis pessoas a participarem do estudo e a dificuldade em substituí-las.

Tabela 2 – Comparação entre a amostra calculada e número de participantes com diagnóstico de DM2 cadastrados nos Núcleos de Saúde da Família. Ribeirão Preto, 2018.

	Amostra calculada	Número de participantes
	45	45
	48	48
	44	42
	35	29
	27	27
	36	36
Total	235	227

4.4 Instrumentos e Procedimentos

A pesquisa foi desenvolvida através da aplicação de um questionário adaptado (Anexo II), aplicado pela pesquisadora, que em uma parte investiga as características socioeconômicas, ocupacionais e de saúde e em outra avalia a utilização e consumo de adoçantes e produtos dietéticos dos participantes da pesquisa.

O questionário foi desenvolvido com bases nos estudos de Castro (2005), Souza (2006) e Oliveira (2009), além das experiências do grupo de pesquisa. O questionário contempla 72 perguntas objetivas, sobre dados sociodemográficos, clínicos, relacionados a hábitos alimentares e ao uso de adoçantes e produtos dietéticos.

Como complemento do questionário foram utilizadas fotos impressas de diferentes marcas e composições de edulcorantes, para ajudar na lembrança do adoçante consumido pelo participante da pesquisa.

4.5 Procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados foi feita através da verificação dos pacientes agendados do dia, identificando os que atendiam aos critérios de inclusão no estudo. Aqueles que se enquadravam nos critérios de inclusão foram convidados a participar, explicando os objetivos e procedimentos da pesquisa. Para aqueles que concordaram em participar, realizou-se o pedido para assinatura do termo de consentimento e, posteriormente, foi iniciada a entrevista.

No primeiro momento, o recrutamento seria feito apenas pelos indivíduos que comparecessem aos NSF, porém, em virtude da demora em atingir o número necessário da amostra, optou-se por além de esperar os pacientes irem até os NSF, acompanhar também os agentes comunitários de saúde nas visitas domiciliares de pessoas com diabetes.

A entrevista durou, em média, 20 minutos. O tempo de aplicação do questionário diminuiu para 10 minutos para os indivíduos que não consumiam adoçantes, pois o número de questões avaliadas era menor. Sempre que possível, a entrevista foi realizada em local apropriado para privacidade do participante.

Alguns dados foram retirados do prontuário, como nome completo do paciente, data de nascimento, sexo, altura e peso. Quando o prontuário se encontrava incompleto era perguntado para o próprio paciente. Em relação à atividade física, foi considerado ativo o participante que realizava no mínimo dez minutos de atividade por dia.

A divisão das faixas etárias foi considerada seguindo as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS). Sendo assim, foi considerado idoso o indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos. Em relação aos adultos, foi considerado os que apresentaram idade entre 30 a 59 anos, devido ao critério de inclusão relacionado a idade mínima.

O cálculo do IMC foi feito a partir do peso dividido pela altura ao quadrado (kg/m^2) e também foi usada a classificação da OMS (Tabela 3).

Tabela 3 – Classificação do Índice de Massa Corporal (IMC)

Classificação	IMC (kg/m^2)
Baixo peso/Magro	<18,5
Peso normal/Eutrófico	18,5-24,9
Sobrepeso/Pré-obeso	25-29,9
Obesidade	30-39,9
Obesidade grave	≥ 40

Fonte: *World Health Organization* (1997)

Foi considerado “consumidor de adoçante/produto dietético”, o sujeito que relatou hábito de consumo de pelo menos uma vez na semana. Para análise da composição do adoçante usado pelos participantes, foi considerada a marca do edulcorante relatado e a cor da embalagem/tampinha.

Para calcular a média do tempo para a aquisição de um novo adoçante, foi perguntado o tempo para comprar um novo adoçante e dividido pelo número de pessoas consumidoras do mesmo produto.

4.6 Processamento e Análise dos Resultados

Os questionários aplicados foram inseridos em banco de dados específico para o estudo. Através da estatística descritiva foram realizados cálculos de medidas de tendência central (médias), de dispersão (desvio padrão), frequência absolutas e relativas percentuais. Definiu-se a margem de erro de 5% e o erro do tipo alfa também de 5% (Intervalo de confiança de 95%).

Na análise dos resultados, optou-se em considerar dois momentos da pesquisa. Um quando foi considerado o total geral de participantes (227) e em outro momento apenas os consumidores de adoçantes (151).

Para as comparações entre as variáveis de interesse foram empregados testes estatísticos apropriados com a utilização do software Epi Info 7 versão

3.5.3. Foi aplicado o teste de Fisher para investigar as associações e fixou-se o valor de p em 0,05.

4.6 Aspectos Éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Saúde Escola (CSE) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto em 10 de outubro de 2017(CAAE: 75509317.5.0000.5414).

Os pacientes foram convidados a fazer parte da pesquisa e esclarecidos em relação aos objetivos e métodos do estudo. A participação foi condicionada à aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A)

5 RESULTADOS

A pesquisa foi desenvolvida durante os meses de outubro de 2017 a novembro de 2018. Durante este período, foram investigados 227 pacientes, sendo que 143 são mulheres e 84 são homens. Do total de entrevistados, 94,3% são idosos e 5,7% são adultos.

A média de idade para homens (37% da amostra total) foi igual a 69,9 DP 8,9 anos e variou de 48 a 88 anos. A média de idade para mulheres (63% da amostra total) foi igual a 70,1 DP 9,1 anos e variou de 39 a 94 anos. Em relação aos anos de diagnóstico, o tempo foi maior para os homens que apresentaram 12,1 anos DP 8,3, comparado com as mulheres com 10,7 anos DP 8,3.

Em relação à média de idade para adultos foi igual a 50,2 DP 5,5 anos e a média de idade para idosos foi igual a 71,2 DP 7,7 anos. Em relação aos anos de diagnóstico, o tempo foi maior para os idosos do que para os adultos (11,4 vs. 8,4 anos).

A média do IMC nos dois gêneros foi classificada com excesso de peso. No entanto as mulheres apresentaram maiores índices do que os homens, pertencendo a classe da obesidade enquanto aos homens, sobrepeso (Tabela 4).

Tabela 4 – Média e desvio padrão da idade, anos de estudos, anos de diagnóstico do DM2 e IMC, por gênero dos participantes. Ribeirão Preto-SP, 2018.

	Mulheres	Homens
Idade (anos completos)	70,1 (9,1)	69,9 (8,9)
Anos de estudo	5,9 (4,1)	6,7 (3,8)
Anos de diagnóstico	10,7 (8,3)	12,1 (8,3)
IMC (kg/m ²)	31,2 (4,6)	29,6 (4,6)

Foi observado na tabela 5 que 38% da população estudada concluiu o primeiro ciclo do ensino fundamental e 33,6% o ensino médio; mais da metade dos participantes é casado ou mora com o (a) companheiro (a) (59%); 69,1% é aposentado/pensionista e apenas 4,8% trabalhava com ou sem carteira assinada, o que pode ser atribuído ao maior número de participantes idosos.

Entre os hábitos de vida, 92,1% dos participantes não fumam, 76,2% não consomem bebidas alcóolicas e 54,2% são sedentários como mostra a tabela 4.

As principais comorbidades auto referidas foram: hipertensão (82,8%), dislipidemias (70%) e problemas renais (10,6%). Nenhum dos pacientes tinha restrição de ingestão de potássio.

Tabela 5 – Características dos participantes, de acordo com condições demográficas, socioeconômicas e hábitos de vida. Ribeirão Preto, 2018. (n=227)

Características		Amostra	
		n	%
Gênero			
	Mulher	143	63
	Homem	84	37
Faixa etária (anos)			
	30-59	13	5,7
	60-79	177	77,9
	≥80	37	16,3
Situação conjugal			
	Solteiro/divorciado	21	9,2
	Casado	134	59
	Viúvo	72	31,7
Anos de estudo			
	Analfabeto	18	7,9
	1-4 anos	86	38
	5-8 anos	19	8,4
	9-11 anos	76	33,6
	12 ou mais	27	11,9
Atividade profissional			
	Empregado com ou sem carteira de trabalho	11	4,8
	Conta própria	13	5,7
	Não exerce/não remunerado	46	20,2
	Aposentado/pensionista	157	69,1
Fumantes		18	7,9
Ingestão de bebida alcóolica			
	Não consome	173	76,2
	Consome	54	23,7
Atividade física			
	Sedentário	123	54,1
	Ativo	104	45,8

Conforme apresentado na Tabela 6, a maioria da população estudada considera a alimentação importante (93,4%), porém, quando questionados se cuidam da mesma, o número diminui para 62,1%, sendo os homens (66,7%) mais cuidadosos que as mulheres (59,4%).

Apenas 22 (9,7%) não foram orientados quanto as mudanças na alimentação para indivíduos com DM2. O médico foi o profissional da saúde mais citado como protagonista do tratamento dietoterápico (54,6%).

Tabela 6 – Distribuição (%) de variáveis relacionadas aos cuidados com a alimentação e tipo de orientações recebidas, segundo o gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018 (n=227).

	Mulheres n=143 (%)	Homens n=84 (%)	Total geral n=227 (%)
Considera a alimentação importante			
Sim	135 (94,4)	77 (91,7)	212 (93,4)
Não	8 (5,6)	7 (8,3)	15 (6,6)
Cuida da alimentação			
Sim	85 (59,4)	56 (66,7)	141 (62,1)
Não	58 (40,6)	28 (33,3)	86 (37,9)
Recebeu orientação sobre a alimentação			
Não	14 (9,8)	8 (9,5)	22 (9,7)
Apenas pela (o) nutricionista	19 (13,3)	12 (14,3)	31 (13,7)
Apenas pela (o) médica (o)	82 (57,3)	42 (50)	124 (54,6)
Apenas pela (o) enfermeira (o)	3 (2,1)	0	3 (1,3)
2 ou mais profissionais da saúde	25 (17,5)	22 (26,2)	47 (20,7)

Foi verificado que 53,7% dos participantes frequentemente evitaram o açúcar, principalmente os homens (60,7%).

Entretanto, quando questionados sobre aceitar alimentos/bebidas com açúcar oferecido por outras pessoas, o percentual total é de 40,5% para os que comem normalmente, sendo as mulheres (42,7%) com maiores dificuldades de recusa.

Tabela 7 – Consumo de açúcar (%) referido pelos participantes com DM2, segundo o gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018. (n=227)

	Mulheres n=143(%)	Homens n=84 (%)	Total geral n= 227 (%)
Evita o açúcar na alimentação			
Frequentemente	71 (49,7)	51 (60,7)	122 (53,7)
Às vezes	42 (29,4)	20 (23,8)	62 (27,3)
Nunca	30 (21)	13 (15,5)	43 (18,9)
Alimento oferecido com açúcar			
Aceita em pequenas quantidades/às vezes aceita	50 (35)	31 (36,9)	81 (35,7)
Aceita e come normalmente	61 (42,7)	31 (36,9)	92 (40,5)
Recusa	32 (22,4)	22 (26,2)	54 (23,8)

Foi identificado que apenas 18,9% dos participantes leem o rótulo dos alimentos para averiguar a composição nutricional e a validade. Entre as justificativas para a falta de leitura, o desinteresse é o mais citado. Em relação ao gênero, as mulheres são as que menos leem (62,9%).

Verificou-se que entre os 227 participantes, 186 (81,9%) relataram ter recebido orientação para usar adoçantes, dos quais 151 seguiram essa orientação, sendo observada associação estatística significativa ($p<0,01$) entre as duas variáveis. A frequência do consumo foi de 3 a 6 dias na semana para 55,9% dos indivíduos. Apenas 10 pacientes relataram consumir o edulcorante todos os dias.

Tabela 8 – Frequência (%) de recomendação e uso de adoçante pelos participantes com DM2, por gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018. (n=227)

(continua)			
	Mulheres n=143 (%)	Homens n=84 (%)	Total geral n=227 (%)
Recomendação para uso de adoçante			
Sim	114 (79,7)	72 (85,7)	186 (81,9)
Não/não lembra	29 (20,3)	12 (14,3)	41 (18,1)
Faz o uso de adoçante			
Frequentemente	79 (55,2)	48 (57,1)	127 (55,9)

Tabela 8 – Frequência (%) de recomendação e uso de adoçante pelos participantes com DM2, por gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018. (n=227) (conclusão)

Às vezes	16 (11,2)	8 (9,5)	24 (10,6)
Nunca	48 (33,6)	28 (33,3)	76 (33,5)
Quantas vezes na semana usa o adoçante			
Todos os dias	4 (2,8)	6 (7,1)	10 (4,4)
3-6 dias	79 (55,2)	48 (57,1)	127 (55,9)
1-2 dias	12 (8,4)	2 (2,4)	14 (6,2)
Nenhum dia	48 (33,6)	28 (33,3)	76 (33,5)

O sabor desagradável foi o mais citado (47,4%) pelos pacientes que disseram não consumir adoçante (n=76). Os homens relataram ter mais dificuldades para se adaptarem ao adoçante do que as mulheres (14,3% vs. 10,4%). Entretanto, as mulheres consideram-no mais prejudicial que os homens (22,9% vs. 10,7%).

A Tabela 9 apresenta os motivos pelos quais os participantes decidiram optar pelo uso do adoçante; a presença do diabetes mellitus foi o mais citado (58,3%), vindo a seguir a recomendação recebida do profissional da saúde (33,9% dos homens e 22,1% das mulheres). Apenas 3,2% das mulheres justificaram o uso para perda de peso.

Tabela 9 - Justificativa (%) para o consumo de adoçantes pelos participantes, segundo o gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018. (n=151)

Motivo de consumir adoçante	Mulheres n=95	Homens n=56	Total geral n=151
Recomendação do profissional da saúde	21 (22,1)	19 (33,9)	40 (26,5)
Por causa do DM	56 (58,9)	32 (57,1)	88 (58,3)
Para manter o sabor doce na alimentação	10 (10,5)	3 (5,4)	13 (8,6)
Para emagrecer	3 (3,2)	0	3 (2)
Outros	5 (5,3)	2 (3,6)	7 (4,6)

A Tabela 10 apresenta as variáveis relacionadas ao consumo de adoçantes. A apresentação na forma líquida foi quase exclusiva (92,1%). Não houve relato do consumo na forma de comprimido. No que diz respeito à forma

do uso, 78,8% dos participantes disseram contar as gotas/sachês do edulcorante usado, porém, 13,9% relatou esguichá-lo no preparo da receita, o que não é indicado. Existe a preocupação dos participantes com a quantidade consumida (68,9%), ainda que uma porcentagem considerável não a tenha (31,1%). Em geral, as mulheres se preocupam mais que os homens (71,6% vs. 64,3%). Apenas três pessoas disseram sentir dores de cabeça com o consumo do edulcorante, o restante negou desconforto.

Tabela 10 – Variáveis (%) relacionadas ao consumo de adoçante pelos participantes com DM2, segundo o gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018.

		Mulheres n=95(%)	Homens n=56 (%)	Total geral n=151 (%)
Apresentação				
	Líquida	88 (92,6)	51 (91)	139 (92,1)
	Pó	7 (7,4)	5 (8,9)	12 (7,9)
Forma de uso				
	Conta as gotas, sachês, colheres	77 (81,1)	42 (75)	119 (78,8)
	Coloca e experimenta	5 (5,3)	6 (10,7)	11 (7,3)
	Esguicha ou despeja	13 (13,7)	8 (14,3)	21 (13,9)
Preocupação com quantidade				
	Sim	68 (71,6)	36 (64,3)	104 (68,9)
	Não	27 (28,4)	20 (35,7)	47 (31,1)
Desconforto com o uso				
	Não	93 (97,9)	55 (98,2)	148 (98)
	Dor de cabeça	2 (2,1)	1 (1,8)	3 (2)
Troca de marca de adoçante				
	Sim	19 (20)	13 (23,2)	32 (21,2)
	Não	76 (80)	43 (76,8)	119 (78,8)

Em relação ao rodízio de marca ou composição de adoçante, apenas 32 indivíduos responderam que fazem. Entre os motivos, o preço elevado foi mencionado por 57,9% das mulheres e o “sabor se tornou ruim” foi a resposta mais dada pelos homens (46,2%). Quatro pessoas (2 homens e 2 mulheres) acreditam fazer bem para a saúde a rotatividade de adoçantes.

Quando questionados sobre a composição do adoçante que consumiam, 82,1% não souberam responder. Quanto à comparação de gêneros, as mulheres sabem menos sobre essa informação do que os homens (83,2% vs.80,4%). Os poucos participantes que responderam, relataram a sucralose (6%), stévia (5,3%), aspartame (5,3%) e sacarina (1,3%).

Após averiguação, foi identificado que a composição mais utilizada é combinação de ciclamato de sódio com sacarina sódica (68,2%). Apenas 9 participantes realmente sabiam a composição do adoçante. Ressaltou-se que a maioria das composições consumidas são combinações de dois ou mais edulcorantes.

O hábito de levar o adoçante ao sair de casa, não está presente em 68,9% da população estudada, e foi justificado pela facilidade de acesso oferecida por inúmeros estabelecimentos alimentícios.

Tabela 11 – Relação do consumo de adoçante com o diagnóstico de DM2 e variáveis relacionadas ao seu uso pelos participantes com DM2, segundo o gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018.

	Mulheres n=95 (%)	Homens n=56 (%)	Total geral n=151 (%)
Consumo de adoçante			
Antes do DM	9 (9,5)	3 (5,4)	12 (7,9)
Após descobrir DM	86 (90,5)	53 (94,6)	139 (92,1)
Trocaria adoçante por açúcar			
Sempre	41 (43,2)	20 (35,7)	61 (40,4)
Às vezes	12 (12,6)	9 (16,1)	21 (13,9)
Raramente	42 (44,2)	27 (48,2)	69 (45,7)
Quando sai leva o adoçante			
Sim	22 (23,2)	18 (32,1)	40 (26,5)
Não	68 (71,6)	36 (64,3)	104 (68,9)
Às vezes	5 (5,3)	2 (3,6)	7 (4,6)
Quem compra o adoçante			
Própria pessoa	70 (73,7)	44 (78,6)	114 (75,5)
Outros moradores da casa	18 (18,9)	8 (14,3)	26 (17,2)
Própria pessoa e outros moradores	2 (2,1)	2 (3,6)	4 (2,6)
Ganha	5 (5,3)	2 (3,6)	7 (4,6)
Divide o adoçante			
Sim	28 (29,5)	11 (19,6)	39 (25,8)
Não	67 (70,5)	45 (80,4)	112 (74,2)

Foi perguntado em quais alimentos os participantes adicionam o adoçante. Em 87,4% das respostas foi citado o café, em seguida outros líquidos como chá, suco e leite (8,2%) e em 4,4% sólidos, como frutas.

Quanto às orientações dada pelos profissionais da saúde aos participantes, 90,3% relataram ter sido orientados em sobre a alimentação para indivíduos com DM2, 81,9% receberam orientação sobre adoçante e apenas 40,5% sobre produtos dietéticos.

O consumo dos produtos dietéticos foi feito somente por 29,5% da população, sendo mais consumido pelos homens do que as mulheres (33,3% vs. 27,3%).

Verificou-se associação significativa entre a falta de orientação e o menor consumo destes produtos ($p=0,02$). Também foi verificada associação entre uso de adoçante e consumo de produto dietético ($p<0,01$).

Tabela 12 – Frequência (%) de consumo de produtos dietéticos e orientações recebidas pelos participantes com DM2, segundo o gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018. (n=227)

	Mulheres n=143	Homens n=84	Total geral n=227
Consome produtos dietéticos			
Sim	39 (27,3)	28 (33,3)	67 (29,5)
Não	104 (72,7)	56 (66,7)	160 (70,5)
Recebeu orientação quanto ao consumo			
Sim	60 (42)	32 (38,1)	92 (40,5)
Não/não lembra	83 (58)	52 (61,9)	135 (59,5)

Entre os motivos de não consumirem, a “falta de hábito” foi a principal justificativa tanto para as mulheres como para os homens. O segundo motivo foi devido ao “sabor ruim”. No que se refere aos motivos que levaram os participantes a consumirem produtos dietéticos, a maioria justificou ser devido à presença do DM (62,69%), especialmente pelas mulheres (69,2%) (Tabela 13).

Tabela 13 - Justificativa (%) para o consumo de produtos dietéticos pelos participantes com DM2, segundo o gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018.

Motivo de consumir produtos dietéticos	Mulheres n=39	Homens n=28	Total geral n=67
Recomendação profissional da saúde	5 (12,8)	5 (17,9)	10 (14,9)
Por causa do DM	27 (69,2)	15 (53,6)	42 (62,7)
Por gostar	5 (12,8)	3 (10,7)	8 (11,9)
Devido a família usar	0	4 (14,3)	4 (6)
Outro	2 (5,1)	1 (3,6)	3 (4,5)

Todos os indivíduos (100%) que fazem o uso dos produtos dietéticos disseram ter iniciado o consumo após o diagnóstico de DM e entre os alimentos mais consumidos estão o refrigerante, chocolate, doces e gelatina.

Em relação ao conhecimento sobre a diferença entre *diet* e *light*, 171 pessoas (75,3%) dos 227 entrevistados, afirmaram não saber diferenciar. Os homens tiveram mais dificuldades do que as mulheres nesse quesito (78,6% vs. 73,4%). Para os 56 participantes que disseram diferenciar os dois produtos, foi perguntado “o que é *diet*?” e esperava-se a resposta “isento de algum nutriente”; 8 pessoas acertaram, sendo 5 mulheres e 3 homens.

A maioria respondeu “menos açúcar”. Quando questionados “o que é *light*” esperava-se a resposta “redução de algum nutriente”; apenas 4 pessoas responderam corretamente, sendo dois homens e duas mulheres, a principal resposta dada pelos participantes que erraram foi “menos gordura”. Vale ressaltar que as 8 pessoas que acertaram a resposta da pergunta “o que é *diet*?” não acertaram a pergunta o “o que é *light*?”, e vice-versa.

Tabela 14 – Avaliação do conhecimento (%) sobre produtos dietéticos pelos participantes com DM2, segundo o gênero. Ribeirão Preto-SP, 2018.

	Mulheres n=143 (%)	Homens n= 84 (%)	Total geral n= 227 (%)
Conhecimento sobre a diferença entre <i>diet</i> e <i>light</i>			
Sim	38 (26,6)	18 (21,4)	56 (24,7)
Não	105 (73,4)	66 (78,6)	171 (75,3)
O que é <i>diet</i>			
Menos açúcar	22 (15,4)	4 (4,8)	26 (11,5)
Isento de algum nutriente	5 (3,5)	3 (3,6)	8 (3,5)
Indicado para indivíduos com DM	5 (3,5)	10 (11,9)	15 (6,6)
Sem açúcar	3 (2,1)	1 (1,2)	4 (1,8)
Outros	3 (2,1)	0	3 (1,3)
Não sabe	105 (73,4)	66 (78,6)	171 (75,3)
O que é <i>light</i>			
Menos gordura	14 (9,8)	6 (7,1)	20 (8,8)
Menos açúcar	2 (1,4)	2 (2,4)	4 (1,8)
Não tem gordura	5 (3,5)	1 (1,2)	6 (2,6)
Não tem açúcar	3 (2,1)	0	3 (1,3)
Indicado para emagrecimento	9 (6,3)	3 (3,6)	12 (5,3)
Redução de algum nutriente	2 (1,4)	2 (2,4)	4 (1,8)
Outro	3 (2,1)	4 (4,8)	7 (3,1)
Não sabe	105 (73,4)	66 (78,6)	171 (75,3)

6 DISCUSSÃO

Neste estudo houve o predomínio de pacientes mulheres (63%), justificado pela maior procura por assistência à saúde relacionados a características do gênero (MOHR et al., 2011). Nos estudos de Natali et al. (2012) (74,2%) e Pereira et al. (2012) (75,8%) houve também a prevalência desse gênero.

Levorato et al., 2014 avaliou os fatores associados a procura por serviços de saúde e constatou que as mulheres buscam 1,9 vezes mais que os homens. A escolaridade das mulheres aumentou no século 20. O censo de 1900 mostrou um alto nível de analfabetismo nesse gênero que terminou o século passado com um ano a mais de estudo. Esse resultado positivo também pode ser percebido nesta pesquisa. Ao comparar com o estudo de Oliveira e Franco realizada em 2010 em Ribeirão Preto-SP, a média de anos estudados pelas mulheres aumentou em um ano. Além disso, houve também uma redução da diferença de escolaridade entre os homens e as mulheres, que no estudo anterior a diferença foi de dois anos (4,6 vs. 6,3) e neste estudo apenas de um (5,9 vs. 6,7).

Em 2014, o IBGE divulgou dados da pesquisa “Estatística de gênero: uma análise do censo demográfico 2010” que revelou que as mulheres possuem mais anos de estudos que os homens. A divergência dos dados desta pesquisa com a do IBGE foi devido à idade da população de estudo, na qual 77,9% foram indivíduos com 60 a 79 anos.

Os homens deste estudo parecem estar mais preocupados do que as mulheres em seguir as orientações para o controle do DM. Além de cuidar mais da alimentação (66,7% vs. 59,4%), evitaram mais o açúcar (84,5% vs. 79,1%) e consumiram mais produtos dietéticos (33,3% vs. 27,3%). Já em relação ao consumo de adoçante, o percentual se manteve aproximado (66,6% vs. 66,4%), porém as mulheres mostraram maiores dificuldades em manter o consumo do edulcorante. Esses resultados são divergentes de inúmeros estudos que mostraram a falta de autocuidado dos homens (SOUSA et al., 2018; GARCIA et al., 2019; ROSSANEIS et al., 2016). O fato de os homens estarem mais preocupados com a saúde pode estar associado ao grau de escolaridade (BOSI et al., 2009) e aos efeitos positivos da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH). Essa política visa a prevenção

e promoção à saúde dos homens e foi implantada em 2009 e é iniciada na atenção primária (BRASIL, 2009).

A maioria dos participantes (93,4%) possui a percepção da importância do controle alimentar para o tratamento do DM2, porém, ao serem questionados sobre a prática, o resultado é diferente. Ficou evidenciada a dificuldade em manter uma alimentação equilibrada. A literatura mostra que diferentes fatores influenciam a alimentação, além do nível de escolaridade e socioeconômico, a relação da alimentação como meio de socialização e a falta sintomas da doença, o que faz o paciente se sentir bem e não ver a necessidade de ter hábitos saudáveis (PÉRES et al., 2006).

Em relação a aceitar alimentos/bebidas com açúcar oferecidos por outras pessoas, 72,2% disseram não recusar por considerar “falta de educação” rejeitar, indicando que comportamentos alimentares são influenciados por aspectos sociais (PÉRES et al., 2006).

Notou-se a importância da orientação do profissional de saúde em relação ao uso de adoçantes, já que 92,1% dos entrevistados relataram ter usado pela primeira vez após terem o diagnóstico da doença por algum profissional. Isso indica que o público estudado assimila o uso de adoçante mais como tratamento do que profilaxia. Castro & Franco também evidenciaram a introdução do adoçante na alimentação após o diagnóstico do DM2, indo de 6% para 90%. No entanto, há cuidados que devem ser tomados ao substituir o uso do açúcar por adoçantes. Essa troca pode ocasionar um pensamento errôneo de benefício e levar a negligências de outras orientações. (YANG, 2010).

Entre os participantes deste estudo, a frequência para o consumo de adoçante ao menos 1 vez na semana foi de 66,5%, é menor do que a encontrada em estudos anteriores e com metodologia semelhante, feito com a população de Ribeirão Preto-SP. Oliveira e Franco encontraram a frequência de 76,7% e Sousa de 92,3%. Um estudo feito no Ceará apresentou frequência menor com 59,4%, no entanto, ainda evidenciou que mais da metade da população com DM é consumidora, independentemente da localidade (LEITE et al., 2019).

Nos Estados Unidos, a prevalência do uso de adoçante foi de 14,1% (SYLVETSKY et al., 2017). Arraia et al. (2019) estudou os hábitos de consumo dos brasileiros e encontrou a prevalência do uso adoçante em 13% da

população e em indivíduos com DM a prevalência aumentou para 60%.

O principal motivo apresentado pelos participantes que não consomem adoçante, foi o gosto desagradável (47,4%). Alguns edulcorantes apresentam sabor residual e podem interferir no sabor dos alimentos, por isso orientações sobre composições com menor interferência (como exemplo sucralose) são importantes para auxiliar na escolha na hora da compra. Para os consumidores, a presença do DM foi a principal causa para usar o edulcorante (58,3%) e 47,4% disseram não trocar por açúcar se pudessem, por se sentirem adaptados ao adoçante.

O Ministério da Saúde recomenda o rodízio de adoçantes para que aconteça a rotatividade de substâncias ingeridas, mesmo sem comprovações científicas favoráveis (BRASIL, 2016). Entre os consumidores dessa pesquisa, 78,8% disseram não realizar a rotatividade. Apenas 21,2% relataram fazer a troca das quais quatro participantes disseram ser por benefícios a saúde, sendo o preço elevado a resposta mais citada. Diferente do estudo de Oliveira & Franco que a maioria justificou fazer o rodízio devido ao sabor (61,8%) e da pesquisa de Souza em que disseram saber sobre os efeitos positivos do rodízio (22,7%).

Embora a recomendação para pessoas com diabetes siga as recomendações semelhantes às definidas para a população geral, é de suma importância que pessoas com DM fiquem atentas à composição nutricional dos alimentos consumidos, pois, alguns podem conter quantidades excessivas de carboidratos. A falta de leitura dos rótulos foi identificada em 61,2% dos participantes, entre os motivos, o mais citado foi o pouco interesse. Dado justificado pela baixa escolaridade da população estudada.

Grande parte da população relatou preocupar-se com a quantidade ingerida de adoçante (68,9%), porém, essa preocupação parece estar mais associada ao sabor exagerado doce do que a malefícios à saúde, por isso a justificativa da contagem de gotas. Notou-se que a população não conhece os riscos do consumo exacerbado dos adoçantes e a quantidade ingerida diariamente é de acordo com seu paladar e não com a recomendação.

Foi possível identificar que os três tipos mais usados de edulcorantes foram: Ciclamato de sódio com sacarina sódica (68,2%), Ciclamato de sódio com Sacarina sódica e Stévia (7,28%) e Sucralose com Acessulfame-K (7,28%).

Ressalta-se que composições com sódio são os mais usados e 61,6% dos pacientes com hipertensão fazem o uso desse tipo de adoçante. É indicado que esses pacientes evitem adoçantes com base sódica para auxiliar o tratamento de uma HAS sensível ao sódio (AUGUSTO et al, 2002).

Um estudo de base populacional realizado no sul do Brasil, identificou que 89,2% dos participantes fazem o uso de edulcorantes compostos pela mistura de sacarina mais ciclamato de sódio (ZANINI, 2011).

Os edulcorantes com essa composição são mais baratos e mais disponíveis em supermercados e restaurantes. Percebeu-se falhas nas orientações pela falta de informação sobre as particularidades dos edulcorantes, principalmente em relação a composição. Adoçantes com essa composição foram proibidos nos Estados Unidos após o US Department of Health, Education and Welfare constatar que esse tipo de edulcorante não agrega no tratamento do DM e nem da obesidade (EGEBERG, R.O. et. al., 1970).

A descoberta do DM foi o motivo para o início do uso para 100% dos consumidores de alimentos dietéticos e o refrigerante foi o produto mais consumido. A falta de orientação foi um dos fatores determinantes para os que não optaram pelo uso, já que 59,5% dos participantes relataram não terem recebido orientação de nenhum profissional da saúde sobre esses alimentos. O pouco conhecimento está associado ao baixo consumo e pode ser percebido ao comparar com o uso de adoçante (29,5% vs. 66.5%) para o qual a orientação foi maior.

Nenhum participante respondeu corretamente as definições de diet e light ao mesmo tempo, sendo percebido falhas no entendimento das orientações.

Há no mercado inúmeras opções de alimentos dietéticos, o que é um grande avanço da indústria alimentícia, que permitiu que o indivíduo com DM pudesse ter maior facilidade em aderir à dieta. Porém, levou a uma ideia errada de que esses produtos podem ser consumidos sem moderação. O produto diet, especialmente para indivíduo com DM, é isento totalmente de sacarose, mas, não necessariamente com menor quantidade de calorias, já que o açúcar pode ser substituído por gorduras (SBD, 2020).

Já os alimentos light, podem ser uma opção para os que queiram reduzir o peso, pois possuem 25% a menos de algum nutriente (sódio, sacarose, gordura total ou trans) em relação a fórmula original. Mas, deve-se lembrar de que a quantidade de açúcar continua a mesma em muitos produtos (SBD, 2020). Por isso, é essencial que a distinção entre as duas nomenclaturas seja clara para esses pacientes e o incentivo à leitura deve ser algo crucial.

Camara (2007) analisou rótulos de 75 produtos dietéticos dos quais todos apresentaram mais de uma irregularidade. Entre elas, ausência de informações importantes e/ou a escrita em letras muito pequenas, tornando a informação ilegível. O que dificulta ainda mais o acesso à informação para a população, além de colocar a saúde em risco.

A abordagem educativa em saúde, especialmente sobre alimentação como um todo, não deve caber apenas ao nutricionista, e sim a todos os profissionais de saúde envolvidos no tratamento do paciente com DM. Levando em consideração a realidade vivida pelo paciente, bem como a escolaridade, e mudando sempre a abordagem quando necessário. É muito importante que o paciente seja protagonista do seu próprio cuidado e por isso as orientações não devem ser dadas de uma maneira vertical (CADE, N. V, 1998).

Entre as limitações desse estudo está a desejabilidade social, isto é, alguns participantes podem ter a propensão a responder o questionário de forma tendenciosa, dizendo respostas consideradas mais aceitáveis ou negando associação pessoal com comportamentos que seriam desaprovados socialmente (ANASTASI; URBINA, 2000). Um outro ponto foi viés foi o de memória, especialmente a dos idosos. E também em relação aos resultados que são referentes à população atendida pelo Sistema Único de Saúde no Distrito Sanitário Oeste de Ribeirão Preto, apresentando limitações para serem extrapolados para o município.

Oliveira & Franco já haviam relatado em 2010 sobre a necessidade de melhorar a assistência aos pacientes com DM atendidos pelo SUS, principalmente em relação às orientações sobre os adoçantes e produtos dietéticos. Considerações que ainda permanecem para os dias atuais.

7 CONCLUSÃO

Ao final desse estudo percebeu-se que ainda há considerável falta de informação em relação ao conceito e diferenciação dos produtos dietéticos e sobre as particularidades dos adoçantes. Por isso, deve-se ampliar o nível de informação do paciente e comunidades através do desenvolvimento de ações educativas em saúde na atenção primária. Além disso, é necessário o enfoque em ações que melhorem a qualidade das orientações dadas, não priorizando apenas o tratamento medicamentoso.

É importante ressaltar que o nível de escolaridade e econômico devem ser consideradas para desenvolver uma abordagem acessível à realidade do paciente, garantindo que as orientações sejam entendidas e adotadas.

Dessa forma, espera-se que a inclusão dos adoçantes e produtos dietéticos adequados ao quadro clínico dos pacientes sirva como facilitador da adesão ao tratamento à diabetes mellitus, e assim resultando na melhora do autocuidado e da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ABIAD. Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres. Adoçantes – Tire suas dúvidas. São Paulo; 2011.

ANASTASI, A.; URBINA, S. **Testagem Psicológica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

ARRAIS, P. S. D et al. Utilização de adoçantes no Brasil: uma abordagem a partir de um inquérito domiciliar. **Cad. Saúde Pública**. v. 35, n. 11, 2019.

AUGUSTO, P. A. L; ALVES, C. D.; MANNARINO, I. C.; GERUDE, M. Terapia nutricional. São Paulo: Atheneu, 2002.

ATZINGEN, M.C.B.C. Sensibilidade gustativa de adultos de uma instituição universitária do município de São Paulo [tese]. Programa de Pós Graduação em Nutrição e Saúde Pública: Faculdade de Saúde Pública; 2011.

BOSI, P. L. et al. O Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 53, n. 6, p. 726-32, 2009.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: 2013 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/ PNS/2013/pns2013.pdf>. Acesso em: 02 de nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição: material de apoio para profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016. 164 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Política nacional de atenção integral à saúde do homem: princípios e diretrizes. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Serviço de Vigilância Sanitária. Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 1998.

CADE, N.V. O processo psicossocial faz a diferença na compreensão e na educação para a saúde de pessoas com doenças crônicas. **Cogitare Enferm**. Curitiba, v.3, n.1, p.57-60, jan./jun, 1998.

CAMARA, M. C. C. **Análise crítica da rotulagem de alimentos diet e light no Brasil**. 47 f. Dissertação. (Mestrado apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca). Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2007.

CASTRO, A.G.P. **Afinal o que é diet e light?** São Paulo: Paulus, 2005.

CASTRO, A.G.P; FRANCO, L.J. Caracterização do consumo de adoçantes alternativos e produtos dietéticos por indivíduos diabéticos. **Arq bras endocrinol metab.** v. 46, n. 3, p. 280-287, jun., 2002.

CADE, N. V. O processo psicossocial faz a diferença na compreensão e na educação para a saúde de pessoas com doenças crônicas. **Cogitare Enfermagem.** v. 3, n. 1, p. 57-60, 1998.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION. Codex Committee on Food Labelling. Alinorm 99/22: appendix X. 1999. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-x1919e.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.

COSTA, A.F. et al. Carga do diabetes mellitus TIPO 2 no Brasil. **Cad. Saúde Pública.** v. 33, n. 2, 2017.

DIABETES UK. Evidence-based Nutrition Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes [Internet]. Disponível em: <www.diabetes.org.uk/professionals/position-statements-reports/food-nutrition-lifestyle/evidence-based-nutrition-guidelines-for-the-prevention-andmanagement-of-diabetes>. Acesso em: 07 jan. 2020.

EGEBERG, R.O. et. al. Report to the secretary of HEW from the Medical Advisory Group on cyclamates. **Jama.** v. 211, p. 1358-1361, 1970.

FARIA, H.T.G. et al. Adesão ao tratamento em diabetes mellitus em unidades da Estratégia de Saúde da Família. **Rev Esc Enferm USP.** v. 48, n. 2, p. 257-63, 2014.

GARCIA, L. H. C.; CARDOSO, N. O.; BERNARDI, C. M. C. N. Autocuidado e adoecimento dos homens: uma revisão integrativa nacional. **Rev. Psicol. Saúde.** Campo Grande, v. 11, n. 3, p. 19-33, dez. 2019. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-093X2019000300002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 29 jan. 2020. <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v11i3.933>.

GARCIA, R.W.D. Um enfoque simbólico do comer e da comida nas doenças. **Rev Nutr.** Campinas, v.5, n.1, p. 70-80, 1992.

GARDNER, C. et al. Nonnutritive sweeteners: current use and health perspectives: a scientific statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association. **Circulation,** v. 126, p. 509-519, 2012.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Diabetes Atlas [Internet]. 6a ed. Brussels: International Diabetes Federation, 2014. Disponível em: <<http://www.idf.org/diabetesatlas>>. Acesso em: 10 set. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. 180 p. Rio de Janeiro, 2014.

KELLEY D. E. Sugars and starch in the nutritional management of diabetes mellitus. **Am J. Clin. Nutr.** v. 78, n.4, p. 858-864, 2003.

LEITE, C. P. et al. Comportamento Alimentar de Portadores de Diabetes Mellitus tipo II atendidos em uma UBS. **Rev. Mult. Psic.** v.13, n. 47, p. 911-923, Outubro, 2019.

LEVORATO, C.D et al. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência & Saúde Coletiva.** v.19, n. 4, p.1263-1274, 2014.

NATALI, C. M. et al. Impactos dos estágios de mudança de comportamentos alimentar e de atividade física nos perfis bioquímico e antropométrico de portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Nutrire: revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, São Paulo, SP, v. 37, n. 3, p. 322-334, dez. 2012.

MALTA, D. C. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, supl.1, 4s, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000090>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000200306&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 08 jan. 2020.

MOHR, F. et al. Fatores de risco cardiovascular: Comparação Entre os Gêneros em Indivíduos Com Diabetes Mellitus Tipo 2. **Revista Contexto & Saúde.** v.10, n. 20, p. 267-272, 2011.

OLIVEIRA, J. E. P.; VENCIO, S. (Orgs.). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016**. São Paulo: A. C. Farmacêutica, 2016. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2017.

OLIVEIRA, P.B.; FRANCO, L.J. Consumo de adoçantes e produtos dietéticos por indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, atendidos pelo Sistema Único de Saúde em Ribeirão Preto, SP. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia.** v. 54, p. 455-462, 2010.

PEREIRA, D. A. et al. Efeito de intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes mellitus 1. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Goiânia, GO, v. 20, n. 3, maio/jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/pt_a08v20n3.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2018.

PÉRES, D. S.; FRANCO, L. J.; SANTO, M. A. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 310-7, 2006.

ROSSANEIS, M. A. et al. Differences in foot self-care and lifestyle between men and women with diabetes mellitus. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 24, 2016.

ROYAL AUSTRALIAN COLLEGE OF GENERAL PRACTITIONERS. General practice management of type 2 diabetes: 2016-18. East Melbourne: RACGP; 2016.

SAITO T.; PEREIRA R. B.; PAIXÃO M. P. V.C.P. Avaliação do nível de conhecimento de portadores de diabetes mellitus sobre adoçantes. **Demetra**. v.8, n.1, p.39-51, 2013.

SIEVENPIPER, J. L.; CHAN, C. B.; DWORATZEK, P. D; FREEZE. C.; WILLIAMS, S. L. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Nutrition Therapy. **Can J Diabetes**. v. 42, supl. 1, p. 64-69, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/tipos-de-diabetes>>. Acesso em: 15 nov. 2017

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2019-2020. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>>. Acesso em: 07 jan. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/nutricao-noticias/885-produtos-dieteticos-diferencas-entre-diet-e-light>>. Acesso em: 19 jan. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2016. Disponível em <<http://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes/>>. Acesso em: 02 out. 2017.

SOUSA G. Uso de adoçantes e alimentos dietéticos por pessoas diabéticas. 64 f. Dissertação. (Mestrado em Enfermagem geral e especializada). Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem: Ribeirão Preto, 2006.

SOUSA, F.D. et al. Atividades de autocuidado de homens diagnosticados com diabetes mellitus tipo II. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo. v. 12. n. 76. Suplementar 2. p.1095-1104. Jan./Dez. 2018.

SYLVETSKY, A. C. et al. Consumption of low-calorie sweeteners among children and adults in the United States. **J Acad Nutr Diet**. v. 117, p. 441-448, 2017.

TOLEDO, M.C.; IOSHI, S.H. Potential intake of intensive sweeteners in Brazil. **Food Additives & Contaminants**. v.12, n.6, p.799-808, 1995.

WHEELER, M. L.; DUNBAR, S. A.; JAACKS, L. M., et al. Macronutrients, food groups, and eating patterns in the management of diabetes: a systematic review of the literature, 2010. **Diabetes Care**. v. 35, n. 2, p. 434-445, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Report on Diabetes**. Suíça, v. 978, p. 88, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/> Acesso em: 16 fev. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: World Health Organization; 2014 . Disponível em: <<http://www.who.int/nmh/publications/ncd-statusreport-2014/en/>> Acesso em: 16 fev. 2018.

YANG Q. Gain weight by “going diet?” Artificial sweeteners and the neurobiology of sugar cravings. **Yale Journal of Biology and Medicine**. v. 83, p.101-108, 2010.

ZANINI, R.V. Utilização de adoçantes dietéticos entre adultos em Pelotas, Rio Grande do sul, Brasil: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro. v.27, n. 5, p. 924-934, 2011.

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde)

Título do projeto: **“CONSUMO E UTILIZAÇÃO DE ADOÇANTES POR PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

Eu, Priscila Marino Queiroz, pesquisadora responsável por essa pesquisa e aluna da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, junto com o Prof. Dr. Laércio Joel Franco, docente da Faculdade de Medicina da USP, convidamos o sr. (a) a participar da pesquisa intitulada **“Consumo e utilização de adoçantes por portadores de Diabetes Mellitus tipo 2”**. Os resultados dessa pesquisa serão importantes para que ações em educação nutricional possam ser desenvolvidas com maior efetividade. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é muito importante. Neste sentido, gostaríamos de convidá-lo (a) a responder nosso questionário para atingirmos esse objetivo. Caso o senhor (a) aceite participar como voluntário (a), será necessário responder um questionário que terá a duração de aproximadamente 20 minutos. Os riscos de sua participação nesta pesquisa são mínimos e decorrem de possíveis constrangimentos ao responder algumas perguntas do questionário. A sua participação, embora não lhe traga benefícios individualmente, produzirá uma importante colaboração para as atividades de educação nutricional desenvolvidas neste serviço. Você poderá ter todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e poderá não participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem qualquer tipo de prejuízo ao seu atendimento habitual. Antes e durante toda a pesquisa, o senhor (a) tem o direito de ser esclarecido (a) sobre todos os procedimentos que participará. Em caso de danos decorrentes da participação nesta pesquisa, o senhor (a) terá

direito à indenização conforme as leis vigentes no país. Não haverá remuneração por sua participação no estudo. As informações obtidas neste trabalho serão utilizadas apenas para esta pesquisa, portanto, e garanto que mantereí o sigilo sobre a sua participação e identidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento, pois você será identificado através de um número. Os resultados da pesquisa serão tornados públicos por meio de apresentação em encontros científicos e publicação em periódico científico, respeitando-se sempre a privacidade e os direitos individuais dos participantes na pesquisa. Concordando com sua participação voluntária na pesquisa, você assinará este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em duas vias, e receberá uma via deste termo, o qual consta os dados e assinatura do pesquisador responsável. Caso você tenha alguma dúvida e/ou reclamação quanto à pesquisa ou a seu desenvolvimento, além de poder perguntar ao responsável pela pesquisa, também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Saúde Escola – CSE/FMRP-USP, pelo telefone (16) 3315-0009.

Agradecemos desde já, sua colaboração e compreensão.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO.

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper a minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não me afetará em nada. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Ribeirão Preto,//

Assinatura do voluntário ou responsável legal

Assinatura do pesquisador responsável pela pesquisa

Responsáveis pela pesquisa:

Priscila Marino Queiroz – Email: priscila_pmq@hotmail.com

Telefone: (34) 99674-5032

Laércio Joel Franco – Email: lfranco@fmrp.usp.br

Endereço: Av. Bandeirantes, 3900 – Monte Alegre - 14049-900 – Ribeirão Preto – SP

ANEXO II

QUESTIONÁRIO

IDENTIFICAÇÃO (ID): _____

Data da entrevista: ____/____/____

Nome: _____

Endereço: _____

Tel./Celular: _____

NSF: _____

1) Data de nascimento: ____/____/____ (a partir de 30 anos)

2) Sexo.....

☐ 1- Feminino ☐ 2- Masculino

3) Qual o seu estado civil?.....

☐ 1-Solteiro (a) ☐ 2-Casado (a) ou mora com o companheiro (a)☐ 3-Viúvo (a) ☐ 4-Separado (a), desquitado (a) ou divorciado (a)

99- Ignorado

4) Escolaridade.....

*Anotar quantos anos estudou sem repetir a mesma série

5) Qual foi a última série completada?

☐ 1-Ensino Fundamental ☐ 2-Ensino Médio ☐ 3-Ensino Superior

6) Principal atividade profissional exercida atualmente:.....

☐ 1-Empregado com ou sem carteira de trabalho assinada☐ 2-Empregado como funcionário público☐ 3-Empregador ☐ 4-Conta Própria ☐ 5-Não remunerado☐ 6- Não exerce ☐ 7-Aposentadoria/pensionista 99-Ignorado

7) Peso: _____ 8) Altura: _____ 9) IMC: _____

10) Você fuma atualmente?.....

☐ 1-Sim ☐ 2-Não

11) Você ingere bebida alcóolica?.....

☐ 1-Sim (Ir para questão 12) ☐ 2-Não (pular para questão 13)

12) Quantos dias na semana?

- () 1- Todos os dias () 2- 5 a 6 dias na semana
 () 3- 4 a 3 dias na semana () 4- 1 a 2 dias na semana () 9- Ignorado

13) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades leves ou moderadas por pelo menos 10 minutos?

- () 1- Todos os dias () 2- 5 a 6 dias na semana
 () 3- 4 a 3 dias na semana () 4- 1 a 2 dias na semana () 5- Não realiza
 () 9- Não sabe

14) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos?

- () 1- Todos os dias () 2- 5 a 6 dias na semana
 () 3- 4 a 3 dias na semana () 4- 1 a 2 dias na semana () 5- Não realiza
 () 9- Não sabe

Exemplos de atividade física de acordo com a intensidade:

Intensidade leve	Intensidade Moderada	Intensidade Vigorosa
<ul style="list-style-type: none"> • Caminhada na rua • Caminhada na esteira 	<ul style="list-style-type: none"> • Andar rápido • Fazer hidroginástica • Andar de bicicleta em terreno plano ou com poucos desníveis • Jogar tênis a pares • Empurrar um cortador de grama 	<ul style="list-style-type: none"> • Jogging ou corrida • Natação • Andar de bicicleta de forma rápida ou em desníveis • Jogar tênis • Jogar basquete • Jogar futebol

15) Quando era criança, era considerado:

- () 1- acima do peso () 2- peso normal () 3- abaixo do peso

16) Quando tinha 20 anos era considerado:

- () 1- acima do peso () 2- peso normal () 3- abaixo do peso

17) Atualmente é considerado:

- () 1- acima do peso () 2- peso normal () 3- abaixo do peso

18) Tem caso na família de obesidade?

- () 1- Sim (ir para questão 19) () 2- Não (pular para questão 20) () 9- NSA

19) Quem?

- () 1- Mãe () 2- Pai () 3- Irmã(ão) () 4- Avô () 5- Avó

☐ 6- Filho(a) ☐ 9- Não lembra

20) Tem casos na família de diabetes?

☐ 1- Sim (ir para questão 21) ☐ 2- Não (pular para questão 22) ☐ 9- NSA

21) Quem?.....

☐ 1- Mãe ☐ 2- Pai ☐ 3- Irmã(ão) ☐ 4- Avô ☐ 5- Avó

☐ 6- Filho(a) ☐ 9- Não lembra

22) Você tem pressão alta?.....

☐ 1-Sim ☐ 2-Não ☐ 9-Não sabe

23) Você tem alterações nos níveis de colesterol e/ou triglicérides?

☐ 1- Sim ☐ 2- Não ☐ 9- Não sabe

24) Você tem algum problema no rim?.....

☐ 1- Sim (ir para questão 26) ☐ 2- Não (pular para questão 26) ☐ 9- Não sabe

25) O médico te orientou a restringir potássio?.....

☐ 1- Sim ☐ 2- Não ☐ 9- Não sabe

26) Há quanto tempo sabe que possui diabetes?.....

27) Utiliza atualmente medicamento para o tratamento do diabetes?.....

☐ 1- Sim ☐ 2- Não

28) Qual tipo de medicamento usa?.....

☐ 1- Insulina ☐ 2- Comprimidos ☐ 3- Insulina e/ou Comprimidos

29) Você acha importante o cuidado com a alimentação no tratamento do diabetes?.....

☐ 1- Sim ☐ 2- Não

30) Você faz dieta atualmente?.....

☐ 1- Sim ☐ 2- Não

31) Já foi orientado (a) sobre a alimentação para quem tem diabetes?.....

☐ 1-Sim (Ir para questão 32) ☐ 2-Não (Pular para questão 33)

32) Por quem?.....

☐ 1- Nutricionista ☐ 2- Médico ☐ 3- Enfermeira
☐ 4- Vizinhos, amigos, familiares ☐ 5- Outro:.....

33) Você tem o hábito de ler a composição no rótulo dos alimentos?.....

() 1- Sempre () 2- Às vezes () 3- Nunca (Ir para questão 32)

34) Por que não lê?.....

() 1- Não sabe () 2- Não entende () 3- Não enxerga () 4- Não se importa

35) Você evita o açúcar na sua alimentação?.....

() 1- Sempre () 2- Às vezes () 3- Nunca

36) Foi orientado a substituir açúcar por adoçante?.....

() 1- Sim () 2- Não () 3- Não lembra

37) Você faz o uso de adoçante na sua alimentação?.....

() 1- Sempre () 2- Às vezes () 3- Nunca (Ir para questão 61)

38) Quantas vezes na semana usa o adoçante?.....

() 1- Todos os dias () 2- 5 a 6 dias na semana
() 3- 4 a 3 dias na semana () 4- 1 a 2 dias na semana () 9- Não sabe

39) O que você sabe sobre o uso de adoçante por pessoas com diabetes mellitus?.....

() 1- Indispensável para o tratamento () 2- Não é necessário
() 3- Ajuda a conviver melhor com o diabetes () 4- Não sabe
() 5- Outro:_____

40) Por que não usa?.....

(Depois pular para questão 61)

() 1- Faz mal () 2- Sabor ruim () 3- Porque a família não usa

() 4- Pelo preço () 5- Outro:_____

() 9- NSA

41) Por que utiliza adoçante?.....

() 1- O profissional de saúde recomendou () 2- Por causa do diabetes

() 3- Porque gosta do sabor do adoçante () 4- Pelo sabor doce

() 5- Para emagrecer () 6- Porque a família usa

() 7- Outro:_____ () 9- NSA

42) Como escolhe seu adoçante?.....

() 1- Eu ganho, por isso não escolho () 2- Pelo preço () 3- Pela marca

() 4- Pegue o primeiro que vejo () 5- Pela mídia () 6- Pela composição

() 7- Outro:_____

43) Como é a apresentação deste adoçante?.....

☐ 1- Líquida ☐ 2- Pó ☐ 3- Comprimido

44) Qual adoçante mais utiliza?.....

☐ 1- Aspartame ☐ 2- Stévia ☐ 3- Sucralose ☐ 4- Acessulfame-K

☐ 5- Sacarina ☐ 6- Ciclamato ☐ 7- Sorbitol ☐ 8- Frutose ☐ 9- Xilitol

☐ 10- Mais de um tipo: _____

☐ 11- Outro: _____ ☐ 12- Não lembra ☐ 99-NSA

45) Qual marca utiliza?.....

☐ 1- Adocyl ☐ 2- Stevia ☐ 3- Lowçucar ☐ 4- Gold ☐ 5- Tal e Qual

☐ 6- Assugrin ☐ 7- Doce Menor ☐ 8- Finn ☐ 9- Zero Cal ☐ 10- Stevita

☐ 11- Sucaryl ☐ 12- Slim Linea ☐ 13- Não lembra ☐ 14- Não sabe

☐ 15- Outro: _____

46) Você tem o costume de trocar de marca ou composição de adoçante?.....

☐ 1- Sim (Ir para questão 44) ☐ 2- Não (Pular para questão 46)

47) Com qual frequência troca de adoçante?.....

_____ meses/ano ☐ 98- Não sabe ☐ 99- NSA

48) Por que trocou?.....

☐ 1- o sabor se tornou ruim ☐ 2- Por causa da propaganda

☐ 3- Orientação profissional ☐ 4- Ouviu falar que faz mal

☐ 5- Ouviu falar que faz bem ☐ 6- Preço alto ☐ 7- Outro: _____

☐ 9-NSA

49) Quando começou a utilizar o adoçante?.....

☐ 1- Antes do diabetes ☐ 2- Depois que descobriu o diabetes ☐ 9- NSA

50) Quem compra o adoçante?.....

☐ 1- A própria pessoa ☐ 2- Outros moradores da casa (

) 3- Outro: _____ ☐ 9- NSA

51) Com qual frequência compra adoçante?.....

_____ meses ☐ 98- Não sabe ☐ 99- NSA

52) Você divide seu adoçante com outra pessoa?.....

☐ 1- Sim , Quantas? _____ ☐ 2- Não

53) Como você usa o adoçante?.....

- ☐ 1- Conta as gotas, saquinhos, colheres ☐ 2- Esguicha ou despeja
☐ 3- Coloca o adoçante e experimenta o sabor ☐ 4- Outro: _____
☐ 9- NSA

54) Você preocupa com a quantidade consumida?.....

- ☐ 1- Sim, acho importante ☐ 2- Não acho importante ☐ 9- NSA

55) Após o consumo do adoçante, sente algum desconforto?.....

- ☐ 1- Não ☐ 2- Dor de cabeça ☐ 3- Náuseas
☐ 4- Diarreia ☐ 5 -Perda de humor ☐ 6- Não lembra

56) Qual é o seu adoçante preferido? _____

57) Quando vai a algum lugar leva o adoçante?.....

- ☐ 1- Sim ☐ 2- Não ☐ 3- Às vezes ☐ 9- NSA

58) Quais tipos de receitas são feitas com adoçante?.....

- ☐ 1- Café ☐ 2- Leite ☐ 3- Café com leite ☐ 4- Suco ☐ 5- Em frutas
☐ 6- Vitaminas ☐ 7- Bolo ☐ 8- Pudim ☐ 9- Doces
☐ 10- Outros _____

59) Se pudesse, trocaria o adoçante por açúcar?.....

- ☐ 1- Sempre ☐ 2- Às vezes ☐ 3-Raramente

60) Se alguém lhe oferecer algum alimento/bebida com açúcar, o que você faz?.....

- ☐ 1- Aceito, mas como pouco ☐ 2- Aceito e como normalmente
☐ 3- Não aceito ☐ 4- Às vezes aceito ☐ 9- NSA

61) Você consome alimentos diet/light/zero?.....

- ☐ 1- Sim ☐ 2- Não

62) Foi orientado quanto ao consumo desses produtos?.....

() 1- Sim (Pular para questão 60)

() 2- Não (Ir para questão 59) () 3- Não lembra

63) Por que não consome?.....

(Após resposta, ir para questão 66)

() 1- Preço alto () 2- Faz mal () 3- Sabor ruim

() 4- Porque a família não consome () 5- Outro: _____

64) Por que consome?.....

() 1- O profissional da saúde recomendou () 2- Por causa do diabetes () 3- Porque gosta () 4- Porque a família usa

() 5- Outro: _____ () 9- NSA

65) Com qual frequência consome produtos dietéticos?.....

() 1- Todos os dias () 1- 5 a 6 vezes na semana

() 2- 4 a 3 vezes na semana () 3- 1 a 2 vezes na semana () 9- NSA

66) Desde quando começou a consumir produtos dietéticos?.....

() 1- Antes do diabetes () 2- Depois do diabetes () 9- NSA

67) Você sabe a diferença entre alimento light e diet?.....

() 1-Sim (Ir p/ questão 64) () 2-Não (Pular p/ quest. 72)

68) O que você entende por alimento diet?.....

() 1- Menos gordura () 2- Menos açúcar () 3- Isento de algum nutriente () 4- Indicado para o emagrecimento () 5- Indicado para diabéticos

6- Outro _____ () 9- NSA

69) O que você entende por alimento light?.....

() 1- Menos gordura () 2- Menos açúcar () 3- Não tem gordura

() 4- Não tem açúcar

() 5- Indicado para o emagrecimento

() 6- Indicado para diabéticos

☐ 7- Redução de algum nutriente

7- Outro _____ ☐ 9- NSA

70) O que você acha do uso de alimentos dietéticos por diabéticos?.....

☐ 1- indispensável para o tratamento

☐ 2- Não é necessário

☐ 3- Ajuda a conviver melhor com o diabetes

☐ 4- Outro: _____ ☐ 8- Não sabe

71) Você acredita que todo produto dietético (light/diet) possa ser consumido por diabéticos?.....

☐ 1- Sim, todos.

☐ 2- Não, apenas os produtos que tiverem sem/redução de açúcar.

☐ 3- Não, todos os produtos light.

☐ 4- Não, todos os produtos diet. ☐ 9- NSA

72) Quais produtos dietéticos consome?.....

☐ 1- Refrigerante dietético ☐ 2- Suco ☐ 3- Chocolate

☐ 4- Geleias ☐ 5- Balas/Chicletes ☐ 6- Pudim

☐ 7- Gelatina ☐ 8- Doces

☐ 9- Outro produto dietético: _____