



CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

KIMBERLY GODOI BOROSKI APARECIDO

**A FALTA DE INFORMAÇÃO SOBRE DIABETES MELLITUS:
IMPACTOS NO TRATAMENTO E QUALIDADE DE VIDA DOS
PACIENTES**

KIMBERLY GODOI BOROSKI APARECIDO

**A FALTA DE INFORMAÇÃO SOBRE DIABETES MELLITUS:
IMPACTOS NO TRATAMENTO E QUALIDADE DE VIDA DOS
PACIENTES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Nutrição da Faculdade de Apucarana –
FAP, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Profª Esp. Ana Carina Fazzio

Apucarana
2025

KIMBERLY GODOI BOROSKI APARECIDO

A FALTA DE INFORMAÇÃO SOBRE DIABETES MELLITUS: IMPACTOS NO TRATAMENTO E QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Nutrição da Faculdade de Apucarana –
FAP, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Nutrição, com nota
final igual a _____, conferida pela
Banca Examinadora formada pelos
professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª Esp. Ana Carina Fazzio
Faculdade de Apucarana

Profª. Ma. Angélica Ferreira
Faculdade de Apucarana

Profª Esp. Géssica Bergozi
Faculdade de Apucarana

Apucarana, ____ de _____ de 2025.

A minha falecida avó, por me apoiar com seu amor incondicional em todos os momentos, e ter me motivado a ser a mulher que sou hoje.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela força e discernimento que me deu para concluir essa fase essencial em minha vida. Sou grata ao meu esposo pelo apoio e amor incondicional em todos os momentos. À minha família pela ajuda financeira, incentivo e motivação em todas as etapas do meu percurso. Aos amigos que fiz, em especial a Ryelli, Giovana, Maria Eloisa e Laura, pelo companheirismo e carinho em todas as minhas dificuldades. Além dos professores e minha orientadora Ana Carina.

*“Deus nunca vai desistir de você, para que
você viva o propósito que ele sonhou para
você”*

Frei Gilson

APARECIDO, Kimberly Godoi Boroski. **A falta de informação sobre Diabetes Mellitus**: impactos no tratamento e qualidade de vida dos pacientes. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Graduação no Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana -PR, 2025.

RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica que representa importante problema de saúde pública devido à sua elevada prevalência, às complicações associadas e ao impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. A falta de informação adequada sobre a doença, especialmente no que diz respeito à alimentação e aos cuidados diários, compromete a adesão ao tratamento e favorece complicações a longo prazo. Este Trabalho de Conclusão de Curso teve como objetivo elaborar uma cartilha educativa voltada a portadores de DM, com informações claras, acessíveis e didáticas sobre alimentação saudável, prática de atividade física e orientações gerais para o autocuidado. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão de literatura, com levantamento em bases eletrônicas de artigos nacionais e internacionais, priorizando estudos em língua portuguesa que abordassem fatores associados ao desencadeamento da doença, estratégias de prevenção e condutas terapêuticas. Foram excluídos trabalhos referentes a diabetes gestacional e intolerância à glicose. A cartilha foi desenvolvida no aplicativo Canva, a partir da síntese das informações levantadas, e organizada de forma a favorecer a compreensão e estimular mudanças positivas de hábitos. Os resultados evidenciam que materiais educativos constituem ferramentas eficazes na promoção da saúde, pois contribuem para maior adesão às recomendações médicas e nutricionais, favorecem o controle metabólico e ampliam a autonomia dos pacientes no manejo da doença. Conclui-se que a utilização de recursos didáticos, como cartilhas ilustradas, representa estratégia relevante para a educação em saúde, podendo ser aplicada tanto em atendimentos individuais quanto em atividades coletivas de prevenção e promoção da qualidade de vida.

Palavras-chave: Diabetes mellitus; Desinformação; Alimentação Saudável; Qualidade de vida; Tratamento.

APARECIDO, Kimberly Godoi Boroski. **The Lack of Information about Diabetes Mellitus: Impacts on Treatment and Patients' Quality of Life.** Undergraduate Thesis (Monograph). Bachelor's Degree in Nutrition, Faculty of Apucarana – FAP. Apucarana – PR, 2025.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease that represents a major public health problem due to its high prevalence, associated complications, and the negative impact on patients' quality of life. The lack of adequate information about the disease, especially regarding diet and daily care, compromises treatment adherence and increases the risk of long-term complications. This Final Paper aimed to develop an educational booklet for individuals with DM, providing clear, accessible, and didactic information on healthy eating, physical activity, and general guidelines for self-care. The research was conducted through a literature review, with data collection from electronic databases of national and international articles, prioritizing studies in Portuguese that addressed factors related to the onset of the disease, prevention strategies, and therapeutic approaches. Studies on gestational diabetes and glucose intolerance were excluded. The booklet was designed using the Canva application, based on the synthesis of the reviewed information, and structured to facilitate understanding and encourage positive behavioral changes. The results demonstrate that educational materials are effective tools in health promotion, as they improve adherence to medical and nutritional recommendations, contribute to metabolic control, and enhance patients' autonomy in managing their condition. It is concluded that the use of didactic resources, such as illustrated booklets, represents a relevant strategy for health education, which can be applied both in individual care and in collective activities for prevention and quality-of-life promotion.

Keywords: Diabetes Mellitus. Misinformation. Healthy eating. Quality of life. Treatment.

LISTA DE SIGLAS

AGL	Ácidos graxos livres
AVC	Acidente Vascular Encefálico
DCNT	Doença crônica não transmissível
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
FAP	Faculdade de Apucarana
GJA	Glicemia em Jejum Alterada
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
OMS	Organização Mundial de Saúde
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	METODOLOGIA.....	13
	2.1 Tipo de pesquisa.....	13
	2.2 Amostragem Geral.....	13
	2.3 Critérios de Inclusão.....	13
	2.5 Local da pesquisa.....	14
	2.6 Etapas de Construção da Cartilha	14
3	OBJETIVOS	15
	3.1 Objetivo Geral	15
	3.2 Objetivos Específicos.....	15
4	REVISÃO BIBLIOGRAFICA	16
	4.1 Doenças crônicas não transmissíveis	16
	4.2 Pré-diabetes	18
	4.3 Diabetes Mellitus.....	19
	4.4 Diabetes tipo 1	21
	4.5 Diabetes tipo 2.....	22
	4.6 Tratamento.....	23
	4.7 Alimentação saudável	25
	4.8 Alimentação para o paciente com DM.....	27
	4.8.1 Educação em saúde nutricional para diabéticos	28
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
6	CONCLUSÃO	34
	APÊNDICE A – Cartilha Educativa.....	35
		37
	REFERÊNCIAS	48

1 INTRODUÇÃO

O DM (Diabetes Mellitus) é identificado como uma doença metabólica caracterizada pela deficiência parcial ou total do hormônio insulina. Compreende uma das causas do aumento da mortalidade, além de levar a redução da capacidade de trabalho e da expectativa de vida; e a dieta empregada é comumente motivo de dificuldade e falta de adesão (Bertonhi, 2018).

O Brasil ocupa uma posição elevada em relação a incidência de diabéticos, sendo destacado como uma epidemia, tornando-se uma grande preocupação ao sistema de saúde, pelo custo e principalmente pelas suas complicações especialmente vasculares. Vale ressaltar o cansaço físico e mental, que tende a aumentar devido ao estilo de vida inadequado da população (Barbosa, 2015).

É importante considerar que o DM não atinge somente adultos, mas também crianças, idosos e gestantes, em que se engloba os tipos 1 e 2. Nem sempre os portadores identificam a presença dessa comorbidade, tornando-se uma doença com início silencioso, em que o diagnóstico ocorre de forma tardia. A portabilidade pode se dar por meio de fatores genéticos, imunológicos e ambientais, evoluindo progressivamente com caso clínico mais graves (Castro, 2021).

Geralmente, os diabéticos apresentam uma alimentação inadequada em relação a suas necessidades nutricionais. Em sua maioria, possuem pouco conhecimento dietético, levando a possíveis complicações. As dietas acabam se tornando nutricionalmente escassas com pouca ingestão de frutas, vegetais e laticínios, e excesso de gorduras e sódio (Costa, 2021).

A alimentação é um preceptor indispensável para auxiliar no tratamento da doença. A terapia nutricional deve levar em consideração fatores socioeconômicos, renda e escolaridade; surge a necessidade de uma maior mobilização dos profissionais de saúde para capacitação dos indivíduos a conhecer o problema exposto (Souza, 2022).

Nesse sentido, a educação em saúde busca desenvolver competências que permitam ao indivíduo compreender sua própria realidade, identificar fatores de risco, adotar hábitos mais saudáveis e participar ativamente das decisões relacionadas ao cuidado. Além disso, as práticas educativas efetivas devem

considerar o contexto sociocultural da população, favorecendo a transformação social e a humanização das ações de saúde (Lima. *Et al.*, 2022).

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de pesquisa

A presente pesquisa caracterizou-se como um estudo de revisão de literatura, de natureza explicativa, com o objetivo de subsidiar a criação de uma cartilha educativa voltada a pacientes com Diabetes Mellitus. Foram utilizados artigos científicos identificados por meio de busca eletrônica no Google Acadêmico. A investigação buscou compreender de que maneira a alimentação influencia o estilo de vida do paciente com DM, reunindo evidências que fundamentassem a elaboração de materiais educativos.

2.2 Amostragem Geral

A amostra foi composta por artigos científicos, cartilhas educativas, dissertações, revistas eletrônicas e periódicos que abordassem temas relacionados ao Diabetes Mellitus, alimentação, estilo de vida, prevenção e fatores de risco associados ao desenvolvimento da doença. A busca foi realizada utilizando palavras-chave relacionadas aos temas centrais, abrangendo publicações no período de 2000 a 2025.

A seleção ocorreu inicialmente pela leitura dos títulos e, quando disponíveis, pela avaliação dos resumos, de forma a identificar materiais alinhados aos objetivos da pesquisa. Esse processo permitiu organizar e filtrar os estudos mais relevantes para a construção da cartilha.

2.3 Critérios de Inclusão

Foram incluídos na pesquisa artigos originais nacionais e internacionais publicados em língua portuguesa; estudos que abordassem fatores ambientais, imunológicos e genéticos associados ao Diabetes Mellitus; pesquisas que tratassem de estratégias de prevenção, predição e promoção da saúde relacionadas ao DM; materiais educativos e cartilhas que contribuíssem com a elaboração do conteúdo final.

3.4 Critérios de Exclusão

Foram excluídos estudos que investigassem diabetes gestacional, intolerância à glicose e diabetes em crianças, bem como artigos que estivessem fora do período estabelecido (2000–2025) ou publicados em língua estrangeira.

2.5 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada utilizando a plataforma Google Acadêmico como principal base de dados para identificação e seleção dos materiais analisados.

2.6 Etapas de Construção da Cartilha

A elaboração da cartilha seguiu diversas etapas metodológicas. Inicialmente, realizou-se um levantamento bibliográfico com a seleção de artigos e cartilhas existentes que abordassem alimentação, Diabetes Mellitus e educação em saúde. Em seguida, foram pesquisadas ilustrações didáticas que facilitassem a compreensão do conteúdo pelo público-alvo. O material foi organizado e estruturado no aplicativo Canva, priorizando uma formatação clara, objetiva e visualmente acessível, evitando excesso de texto e utilizando linguagem simples, com foco na praticidade das orientações nutricionais.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Compreender os aspectos nutricionais, médicos e psicossociais, relacionados aos portadores de DM.

3.2 Objetivos Específicos

- Compreender o ceticismo dos indivíduos em relação a portabilidade da doença relacionada a uma alimentação saudável;
- Identificar as práticas alimentares da população com diabetes mellitus.
- Desenvolver uma cartilha explicativa sobre o conceito de Diabetes Mellitus, bem como hábitos alimentares adequados a serem adotados pelo paciente diabético, visando apresentar informações claras, objetivas e didáticas.
- Apresentar a cartilha como suporte para educação nutricional;

4 REVISÃO BIBLIOGRAFICA

4.1 Doenças crônicas não transmissíveis

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são consideradas um dos maiores problemas de saúde no mundo, visto que a taxa de mortalidade ultrapassa 36 milhões de pessoas na atualidade. Nessa perspectiva, os países de baixa e média renda se apresentam os menos favorecidos, onde há maior relevância de casos. De acordo com Rocha *et al.* (2021) entre os fatores de riscos mais críticos estão o tabagismo, consumo alimentar inadequado, inatividade física e excesso de bebidas alcoólicas; sendo a alimentação a principal forma de prevenção e controle da DM, doenças cardiovasculares, hipertensão e câncer.

Schmidt (2011) aponta que as DCNT representam um desafio global à saúde e ao desenvolvimento humano. Entre essas doenças, destacam-se a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e a asma, cujas internações hospitalares entre adultos caíram significativamente entre 2000 e 2007, 32% para DPOC e 38% para asma. Embora essas reduções possam estar ligadas à melhor oferta de serviços de saúde ou à queda no tabagismo, ainda não se sabe exatamente quais fatores foram mais determinantes. Por outro lado, a obesidade crescente no mundo tem contribuído para o aumento de casos de diabetes e hipertensão, o que pode comprometer os avanços no controle das doenças.

Globalmente, estima-se que, por ano, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) sejam responsáveis por 41 milhões de óbitos (70% de todas as mortes). No Brasil, a elevada carga das DCNT é semelhante, correspondendo a 76% das causas de morte. As DCNT resultam em consequências devastadoras para os indivíduos, famílias e comunidades, além de sobrecarregar os sistemas de saúde (Malta *et al.*, 2019).

As DCNT costumam se manifestar clinicamente apenas após um longo período em que a pessoa esteve exposta aos fatores de risco, apresentando a doença ainda de forma assintomática, mesmo quando esses fatores já são evidentes. Portanto, os diagnósticos geralmente ocorrem em fases tardias, com a

doença já em estado avançado, como ocorre com a doença coronariana aguda e com o Acidente Vascular Encefálico (AVE). As DCNT correspondem à maior proporção das mortes nos países industrializados e nos emergentes (Lessa, 2004).

Entende-se a grande magnitude dessa doença que atinge especialmente populações mais vulneráveis com baixa renda e escolaridade, devido a maior exposição de fatores de risco e acesso restrito às informações aos serviços de saúde; sendo responsável por grande parte das mortes prematuras e por importantes prejuízos na qualidade de vida ao longo dos anos. De acordo com o Global Burden of Disease (2021) os fatores de risco como alimentação inadequada, hipertensão e tabagismo continuam contribuindo significativamente para o aumento dessa carga, reforçando a urgência de estratégias eficazes de prevenção e promoção da saúde.

A Organização das Nações Unidas firmou uma Declaração de Alto Nível com o objetivo de reduzir as taxas de mortalidade por DCNT. Posteriormente, em 2013, a Assembleia Mundial da Saúde aprovou o Plano de Ação Global, no qual os países membros se comprometeram a reduzir a probabilidade de morte por essas doenças. Antecipando-se a essa mobilização internacional, o Brasil lançou, ainda em 2011, o Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das DCNT, estabelecendo metas para a redução anual de 2% na mortalidade prematura (entre 30 e 69 anos) e para a diminuição da prevalência dos fatores de risco associados (Martinelli, 2018).

O Plano de Ações e Estratégias para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2021–2030, do Ministério da Saúde, estabelece um conjunto de diretrizes integradas que envolvem vigilância, educação e promoção em saúde, com foco na redução dos fatores de risco e na melhoria do cuidado à população. O plano reforça a importância da vigilância contínua para monitorar indicadores de morbimortalidade e desigualdades sociais, além de destacar ações de promoção da saúde voltadas ao incentivo de práticas alimentares adequadas, atividade física, redução do tabagismo e consumo abusivo de álcool. Também contempla estratégias de educação e comunicação para ampliar o acesso da população a informações confiáveis e favorecer a autonomia no autocuidado (Brasil, 2021).

4.2 Pré-diabetes

O DM é uma condição crônica marcada pela hiperglicemia, podendo gerar complicações graves quando mal controlado. Antes do diagnóstico, muitos indivíduos apresentam fases intermediárias, como glicemia de jejum alterada e tolerância diminuída à glicose, em que os níveis glicêmicos já estão acima do normal, mas ainda não configuram diabetes, aumentando o risco tanto para a doença quanto para problemas cardiovasculares. A progressão para o diabetes está associada a fatores como ganho de peso, alterações glicêmicas e insulínicas, dislipidemia e hipertensão. No entanto, intervenções como atividade física, alimentação equilibrada, perda de peso e, em alguns casos, o uso de metformina podem prevenir ou retardar a doença (Martins, 2019).

A fisiopatologia do pré-diabetes envolve um desequilíbrio entre a resistência à insulina e a capacidade funcional das células β do pâncreas, que se manifestam em diferentes intensidades e sofrem influência de fatores genéticos e ambientais. Além disso, o estado de inflamação crônica de baixo grau característico dessa condição favorece o surgimento de alterações vasculares e renais, aumentando o risco de doenças cardiovasculares e nefropatias. Evidências recentes também indicam que processos como o estresse oxidativo e a glicação de proteínas, podem desencadear uma série de eventos que elevam a probabilidade de complicações microvasculares e macrovasculares ao longo do tempo (Gomes *et al.*, 2025)

Quadro 1 - Critérios laboratoriais e pontos de corte para diagnóstico de pré-diabetes/hiperglicemia intermediária e diabetes, segundo entidade proponente.

Critérios / Pontos de corte	ADA / SBD (Pré-diabetes)	OMS / IDF / IEC (Hiperglicemia Intermediária)	Todos (Diabetes)
Glicemia de jejum	100–125 mg/dL (5,6–6,9 mmol/L)	110–125 mg/dL (6,1–6,9 mmol/L)	≥ 126 mg/dL (<7,0 mmol/L)
Teste oral de tolerância à glicose (TOTG) 2h após 75g	140–199 mg/dL (7,8–11,0 mmol/L)	140–199 mg/dL (7,8–11,0 mmol/L)	≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L)

Hemoglobina glicada (HbA1c)	5,7–6,4% (39–47 mmol/mol)	6–6,4% (42–47 mmol/mol)	≥ 6,5% (48 mmol/mol)
-----------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------

Fonte: Iser et al., 2021

O diagnóstico de pré-diabetes tem sido utilizado com intuito de prevenir complicações agudas e reduzir os riscos a longo prazo de desenvolver o DM2. São considerados pré-diabéticos os indivíduos que apresentam alterações nos marcadores glicêmicos, tais como glicemia de jejum alterada, com valores entre 100-125 mg/dL ou hemoglobina glicada (A1C) entre 5,7–6,4% ou tolerância à glicose diminuída com valores entre 140 - 199 mg/dL (Molz *et al.*, 2015).

4.3 Diabetes Mellitus

Sonata (2007) descreve que, ao ingerir os alimentos, eles sofrem o processo de digestão, sendo transformados em glicose, que entra na corrente sanguínea e regula seus níveis no sangue. No entanto, em algumas pessoas, esse mecanismo não ocorre adequadamente, resultando no DM. O diabetes é um problema de saúde de grande incidência, sendo considerado como uma das doenças de mais difícil controle. Essa patologia é um conjunto de distúrbios que provocam a hiperglicemia por deficiência de insulina, podendo decorrer da baixa produção ou da resistência periférica insulínica. Por se tratar de uma doença crônica, sistêmica e multifatorial, é caracterizado como um distúrbio metabólico causado pela completa ou parcial deficiência de insulina produzida pelo pâncreas ou pela diminuição de sua ação nos tecidos, comprometendo o metabolismo dos lipídeos, glicídios, proteínas, água, vitaminas e minerais.

As consequências do DM a longo prazo, incluem danos, disfunção e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos. Com frequência, os sintomas clássicos (perda inexplicada de peso, polidipsia e poliúria) estão ausentes, porém poderá existir hiperglicemia de grau suficiente para causar alterações funcionais ou patológicas por um longo período antes que o diagnóstico seja estabelecido. Antes do surgimento de hiperglicemia mantida, acompanhada do quadro clínico clássico do DM, a síndrome diabética passa por um estágio de distúrbio do metabolismo da glicose, caracterizado por valores glicêmicos situados entre a normalidade e a faixa diabética (Neves, 2019).

A American Diabetes Association (2010) explica que parte da incapacidade causada pela diabetes é atribuída às suas complicações microvasculares, sendo nefropatia, retinopatia, neuropatia e amputações de membros inferiores. Além de, macrovasculares, doença coronariana, acidente vascular cerebral e doença vascular periférica, presentes entre 30 e 50% das pessoas. Além do efeito na qualidade de vida das pessoas, essas complicações também são responsáveis pelo aumento no uso de serviços de saúde, com consequente elevação de custos para o sistema de saúde e o seguro social, uma vez que cerca de 50% dos gastos durante a vida de um paciente com DM estão relacionados às complicações da doença.

O Ministério da Saúde (2013) estima que o Brasil passe da 8ª posição, com prevalência de 4,6%, em 2000, para a 6ª posição, 11,3%, em 2030. Os fatores de risco relacionados aos hábitos alimentares e estilo de vida da população estão associados a este incremento na carga de diabetes globalmente. O custo dos cuidados relacionados ao diabetes é cerca de duas a três vezes superior aos dispensados a pacientes não diabéticos e está diretamente relacionado com a ocorrência de complicações crônicas.

A grande variação da prevalência do diabetes em diferentes nações tem sido atribuída a uma combinação de diferenças genéticas e fatores ambientais, como dieta, obesidade, sedentarismo e desenvolvimento intrauterino. Os hábitos alimentares e a prática de atividades físicas exercem uma poderosa influência sobre o balanço energético, sendo considerados os principais fatores, passíveis de modificação, determinantes da obesidade. Dietas com alta densidade energética associadas a um estilo de vida sedentário, são apontados como elementos fundamentais no aumento da prevalência da obesidade no mundo. Tem sido demonstrada uma correlação positiva entre a prevalência do diabetes e o alto consumo de gorduras saturadas e ao baixo teor de fibras da dieta (Sartorelli, 2003).

O agravamento a longo prazo, incluem retinopatia com potencial perda de visão; nefropatia que leva à insuficiência renal; neuropatia periférica com risco de úlceras nos pés, amputações e articulações de Charcot; e neuropatia autonômica que causa sintomas gastrointestinais, geniturinários e cardiovasculares, além de disfunção sexual. A Sociedade Brasileira de Diabetes (2000) diz que pacientes com DM apresentam maior incidência de doença cardiovascular aterosclerótica, arterial periférica e cerebrovascular. Além disso a hipertensão e anormalidades no

metabolismo de lipoproteínas, são frequentemente encontradas em pessoas com diabetes.

4.4 Diabetes tipo 1

O Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1), caracteriza-se da destruição das células beta pancreáticas produtoras de insulina, provocada por um defeito do sistema imunológico em que autoanticorpos passam a atacar essas células. Esse tipo de diabetes corresponde a aproximadamente 5–10% dos casos, e costuma aparecer em adultos de forma lenta e progressiva. Em muitos pacientes, o uso de insulina não é necessário nos primeiros meses ou até anos após o diagnóstico, pois a reserva pancreática ainda é suficiente para manter um bom controle glicêmico. Contudo, há situações em que o quadro se instala de maneira repentina e com intensidade, apresentando sintomas como poliúria, polidipsia, polifagia, noctúria, enurese, emagrecimento, boca seca, coceira, visão embaçada, cansaço e dores musculares (Neves, 2017).

De acordo com Dandora (2024), múltiplos fatores de risco estão associados ao desenvolvimento do DM1, incluindo idade, sexo, etnia, genótipo, região geográfica e estação do ano. Estudos populacionais indicam que agentes ambientais que atuam precocemente na vida, parecem desencadear o processo autoimune em indivíduos predispostos geneticamente. A influência de componentes não genéticos na gênese do DM1 é reforçada por pesquisas de migração, onde há aumento de casos em populações com base genética estável e investigações com gêmeos. Entretanto, ainda há incertezas sobre quais gatilhos ambientais realmente iniciam a destruição das células beta.

Em alguns pacientes, nos primeiros meses após o aparecimento da doença, a terapia com insulina pode não ser imediatamente necessária. No DM1, o início costuma ser abrupto, com quadro clínico marcante. Esses indivíduos, geralmente, apresentam-se emagrecidos e metabolicamente instáveis, dificultando o controle glicêmico e expondo-os ao risco de cetoacidose diabética. A cetoacidose diabética, ocorre quase que exclusivamente em portadores de DM1, resulta de deficiência grave de insulina, associada ao aumento absoluto ou relativo dos níveis de glucagon. A falta de insulina leva à lipólise exacerbada dos estoques de gordura, elevando a concentração de ácidos graxos livres na circulação (Lucena, 2017).

O conhecimento dos mecanismos etiopatogênicos envolvidos na indução da autoimunidade do DM1, abre caminhos para estratégias futuras de intervenções terapêuticas e preventivas. Atualmente, já é possível prever o surgimento do DM1 em humanos e desenvolver ações precoces em modelos animais. Dessa forma, a identificação de alelos HLA específicos, considerados os principais marcadores imunogenéticos associados à suscetibilidade ao DM1, pode ser empregada para avaliar o risco de desenvolvimento da doença, especialmente em indivíduos com histórico familiar positivo (Lima, 2016).

4.5 Diabetes tipo 2

Entende-se o Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) como uma enfermidade metabólica complexa de caráter mundial, prejudicando a qualidade de vida e o estilo de vida dos pacientes, podendo ocasionar uma redução significativa na longevidade dessa população. Indivíduos com DM2 podem apresentar uma maior diminuição na expectativa de vida, tendo como causa principal de óbito, as complicações do sistema cardiovascular. Nesse cenário, pessoas com tolerância à glicose reduzida (TDG) e glicemia de jejum alterada (GJA) devem cada vez mais ser foco de ações de intervenção voltadas para a diminuição do risco de desenvolvimento da doença, recebendo orientação para adotar modificações comportamentais (intervenções dietéticas e prática regular de atividade física) e, quando indicado e aprovado, o uso de medicamentos específicos (Lyara, 2014).

A insulina constitui um hormônio fundamental tanto para a manutenção da homeostase da glicose quanto para o crescimento e a diferenciação celular. Exerce função anabólica e é produzida no pâncreas pelas células β das ilhotas de Langerhans, em resposta ao aumento da glicemia, bem como dos níveis circulantes de aminoácidos e ácidos graxos livres, situação que ocorre após a ingestão alimentar. Essa liberação aprimorada de insulina estimula a absorção de glicose pelos adipócitos e pelos miócitos, inibindo processos catabólicos (Cavalheira; Zecchin; Saad, 2002).

Dentre as DCNT, o diabetes mellitus tipo 2 é considerado uma epidemia e corresponde por aproximadamente 90% de todos os casos de diabetes. Estimativas indicam que no ano de 2010, 285

milhões de indivíduos com mais de 20 anos viviam com diabetes no mundo e, em 2030, esse número pode chegar a 439 milhões. Acredita-se, ainda, que aproximadamente 50% dos diabéticos desconhecem que tem a doença (Costa, *et al.*, 2023).

Com o avanço do DM2, as células β pancreáticas sofrem alterações funcionais, e a secreção de insulina torna-se insuficiente para manter a glicemia em níveis normais, resultando em hiperglicemia. A maioria dos portadores de DM2 apresenta obesidade ou excesso de gordura corporal, principalmente na região abdominal, e esse acúmulo de gordura visceral contribui para a resistência à insulina por meio de mecanismos inflamatórios, como o aumento na liberação de ácidos graxos livres (AGL) e o desequilíbrio das adipocinas. A ausência de atividade física, o histórico de diabetes gestacional e a presença de hipertensão ou dislipidemia também elevam o risco de desenvolvimento da doença. Evidências recentes apontam que a disfunção das adipocinas, os processos inflamatórios crônicos, as alterações nas incretinas, a resistência às incretinas, a hiperglucagonemia, o aumento da reabsorção renal de glicose e os desequilíbrios na microbiota intestinal exercem papel relevante na fisiopatologia do DM2 (Fonseca, 2019).

A inibição da ação insulínica conduz ao aparecimento da resistência à insulina e, conseqüentemente, ao DM2. A adiposidade central é um fator clássico nesse contexto, pois está associada ao aumento dos níveis de triglicerídeos, à queda das concentrações de lipoproteína de alta densidade (HDL) e ao aumento da pressão arterial, o que resulta no desenvolvimento de complicações macrovasculares (Ribeiro, 2022).

4.6 Tratamento

O controle do DM envolve uma série de fatores, muitos dos quais estão diretamente ligados ao comprometimento do próprio paciente. Estratégias terapêuticas, como uma alimentação equilibrada, a prática regular de atividades físicas e, em alguns casos, o uso de fármacos, são fundamentais para o manejo da doença. Diversos aspectos como o estado nutricional, os padrões alimentares, a estabilidade emocional e o contexto familiar, profissional e social do indivíduo podem influenciar significativamente esse processo. Tais elementos, em sua maioria, estão

relacionados ao comportamento do paciente, o que evidencia que alcançar o controle eficaz e duradouro da condição requer a interação complexa entre fatores psicossociais, hormonais e terapêuticos (Nathan, 2009).

As representações sociais sobre o tratamento do diabetes mostram que muitos pacientes o associam principalmente à restrição de alimentos, especialmente doces e massas, e ao uso de medicamentos como comprimidos e insulina, baseando-se fortemente no modelo biomédico. Embora o tratamento recomendado envolva a tríade alimentação adequada, uso de medicamentos e prática regular de exercícios físicos, o componente nutricional ganha destaque por envolver também fatores culturais e sociais relacionados ao ato de comer. Assim, a proibição de alimentos valorizados em contextos festivos pode ser percebida como uma perda social, e não apenas alimentar. Estudos indicam que os diabéticos demonstram grande preocupação com a alimentação, pois ela está diretamente ligada ao surgimento, controle e descontrole da doença, além de que combinações inadequadas de alimentos podem contribuir para o ganho de peso e agravamento do quadro (American Diabetes Association, 2018).

O aspecto medicamentoso também se destaca como um elemento central do tratamento, sendo amplamente reconhecido como necessário e eficaz no controle do diabetes, conforme observado em diferentes estudos. Entretanto, apesar de muitos indivíduos compreenderem a importância da prática regular de atividade física como parte fundamental do cuidado, essa prática nem sempre é incorporada de forma consistente ao cotidiano. Diante disso, torna-se evidente a necessidade de ações educativas que reforcem a relevância dos três pilares: alimentação, medicamentos e exercícios físicos para que o tratamento seja efetivo e sustentável ao longo do tempo (Costa, 2018).

O tratamento do diabetes mellitus é afetado por fatores individuais, socioeconômicos e estruturais. A adesão pode ser prejudicada por conhecimento limitado sobre a doença, baixa motivação, dificuldades de compreender as orientações e experiências negativas com profissionais de saúde. Aspectos sociais, como pobreza, baixo nível educacional, instabilidade de vida, custos de deslocamento e medicamentos, além da falta de suporte social, aumentam as dificuldades. Somam-se a isso fragilidades do sistema de saúde, como distribuição irregular de medicamentos, falta de treinamento profissional, sobrecarga de trabalho e dificuldade de acompanhamento. Esses fatores, em conjunto, tornam essencial a

adoção de estratégias que facilitem a adesão e melhorem o cuidado ao paciente com DM (Fernandes; Calado; Araujo, 2018).

De acordo com Bertonhi e Dias (2018) o principal propósito do tratamento do DM é estabilizar os níveis de glicose e outros marcadores metabólicos. É essencial que o paciente siga corretamente tanto as orientações farmacológicas quanto as mudanças no estilo de vida. Vale ressaltar que existem duas categorias principais de tratamento medicamentoso: os antidiabéticos orais, que ajudam a reduzir e manter a glicemia em níveis adequados, sendo mais comuns entre indivíduos com DM2 e, em alguns casos específicos, entre pessoas com tipo 1; e a insulino terapia, que consiste na administração diária de insulina exógena por via intramuscular. Sendo a insulina indicada tanto para pacientes com DM1, quanto para aqueles com tipo 2 que apresentam resistência à insulina ou disfunções nas células β do pâncreas.

4.7 Alimentação saudável

A alimentação pode ser estudada considerando vários aspectos, podendo ser independentes ou complementares. No ponto de vista econômico a alimentação, está relacionada aos preços dos alimentos e a renda das famílias, já a perspectiva nutricional, visa os constituintes indispensáveis dos alimentos, à saúde e ao bem-estar do indivíduo. Além das carências e relações entre dieta e doença; a perspectiva social, voltada para as associações entre a alimentação e a organização social do trabalho, a diferenciação social do consumo, os ritmos e estilos de vida; a perspectiva cultural, interessada nos gostos, hábitos, tradições culinárias, representações, práticas, preferências, repulsões, ritos e tabus, isto é, no aspecto simbólico da alimentação (Oliveira, 1997).

A relação entre uma alimentação saudável e nutrição, constituem requisitos básicos para promoção e a proteção da saúde, potencializando o crescimento e desenvolvimento humano com qualidade de vida. Uma dieta equilibrada, entendida como um direito humano, compreende um padrão alimentar adequado às necessidades biológicas e sociais dos indivíduos, de acordo com as fases do curso da vida. Se alimentar vai além de nutrientes e combinações de alimentos, está relacionada às dimensões sociais e culturais do ato de comer (Busato *et al.*, 2016)

Segundo Menezes (2010) a partir dos anos 1980, além da preocupação com a desnutrição, passou-se a dar atenção ao aumento da obesidade e aos problemas

de saúde a ela relacionados. As políticas públicas de saúde, antes focadas apenas em combater a carência nutricional, passaram também a incluir orientações alimentares voltadas à prevenção de DCNT. Estudos apontam que uma alimentação adequada é fundamental para melhorar a saúde da população, além de diminuir os custos com saúde pública. Pesquisas de cunho epidemiológico buscam criar formas eficazes e seguras de avaliar a alimentação e sua ligação com as DCNT. No entanto, os métodos existentes ainda são limitados, pois avaliam apenas nutrientes ou grupos alimentares isolados, deixando de captar a complexidade dos padrões alimentares das pessoas.

É visto que a alimentação da população, inclui ainda um consumo insuficiente de frutas, legumes e verduras, padrão este associado não somente à obesidade como a outras patologias. O consumo insuficiente de alimentos nutritivos, está entre os principais fatores de risco para a carga global de doença em todo o mundo, uma vez que são considerados importantes na composição de uma alimentação saudável, agindo de maneira inquestionável na manutenção da saúde e no balanço energético, introduzindo nutrientes com efeitos significativos, especificamente prevenindo diversos tipos de câncer e DCNT, como DM2 e doenças cardiovasculares (Lins, 2013).

É notável, que as questões relacionadas à alimentação estiveram centradas no elevado consumo de alimentos com alto teor de açúcar, sódio e gordura. Além disso, a má alimentação é uma questão de preocupação global, já que o elevado consumo desses alimentos, aliado a fatores como sedentarismo e estresse, está relacionado à incidência de DCNT, ligado diretamente a elevadas taxas de mortalidade da população nos últimos anos. Considerando essas tendências, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda por meio de uma estratégia, a alimentação saudável e atividade física (Brandão, 2024).

De acordo com o Guia Alimentar Da População Brasileira (Brasil, 2014), se faz necessário a ingestão de alimentos in natura ou minimamente processados na base da alimentação, visando evitar alimentos industrializados e ultraprocessados. Além de, utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos para diminuir o risco de doenças DCNT, obesidade entre demais outras comorbidades. Analisar de forma crítica quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas e embalagens, evitando alimentos com excesso de corantes e conservantes.

4.8 Alimentação para o paciente com DM

O DM e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) configuram-se como condições de elevada relevância para a saúde pública, representando um desafio expressivo para as equipes multiprofissionais no que se refere ao desenvolvimento de estratégias educativas que promovam práticas alimentares equilibradas. Recomenda-se a redução da ingestão de açúcares refinados, paralelamente ao incremento do consumo de fibras alimentares, as quais contribuem para a estabilização da glicemia e para a melhora da função metabólica. Da mesma forma, a elevada ingestão de alimentos fontes de potássio, como frutas e hortaliças, associada à restrição de sódio, auxilia na regulação da pressão arterial (Estruch *et al.*, 2013).

No caso específico de pessoas com diabetes, destaca-se que o plano alimentar deve ser cuidadosamente individualizado, levando em consideração fatores como o tipo de diabetes, o peso corporal, o uso de insulina ou agentes hipoglicemiantes, além da rotina e dos hábitos culturais do indivíduo. É fundamental a distribuição fracionada das refeições ao longo do dia, a fim de evitar picos glicêmicos e episódios de hipoglicemia, além, do controle rigoroso da ingestão de sódio, da moderação no consumo de lipídios e da restrição de gorduras saturadas e colesterol, sobretudo em pacientes com risco cardiovascular (Bersaglini, 2010).

Ressalta-se, ainda, a importância da qualidade dos carboidratos, privilegiando fontes complexas e ricas em fibras. O uso de fibras alimentares tem se mostrado uma estratégia eficiente no manejo não medicamentoso do Diabetes Mellitus tipo 2. Estudos indicam que a ingestão regular de fibras solúveis, seja por meio da alimentação ou de suplementos, contribui para melhorar o controle da doença, favorecendo a diminuição da glicemia em jejum e pós-prandial, além de reduzir os níveis de hemoglobina glicada e de insulina em jejum (Veloso; Cavalcanti, 2023)

Adicionalmente, recomenda-se o uso criterioso de adoçantes e de alimentos dietéticos, sempre sob orientação nutricional, visto que esses produtos não devem substituir uma alimentação equilibrada. A educação nutricional contínua, adaptada às condições socioculturais e econômicas dos indivíduos, constitui-se em elemento central para a adesão às recomendações dietéticas e para a prevenção de complicações associadas ao diabetes (Seyffarth, 2000).

Cabe ressaltar que diversos fatores influenciam a resposta glicêmica dos alimentos, como a quantidade de carboidratos ingeridos, o tipo de açúcar (glicose, frutose, sacarose, lactose), a composição do amido (amilose, amilopectina, amido resistente), o método de preparo, bem como a presença de outros componentes alimentares, incluindo lipídios e substâncias de caráter antinutricional que retardam a digestão, a exemplo de lectinas, fitatos, taninos e combinações amido-proteína ou amido-lipídio. Além desses aspectos, fatores fisiológicos como jejum prolongado, níveis glicêmicos prévios à refeição e a gravidade da intolerância à glicose também exercem influência sobre a resposta metabólica (De Jesus, 2024).

4.8.1 Educação em saúde nutricional para diabéticos

A educação em diabetes desempenha um papel essencial no cuidado dessa condição, tendo como foco apoiar o paciente a compreender melhor sua doença, administrar seu tratamento e lidar com os desafios do dia a dia. Na Atenção Primária à Saúde, esse processo pode ocorrer por meio de ações educativas individuais ou coletivas, desenvolvidas por equipes interprofissionais. Essas atividades visam promover saúde e prevenção, considerando não apenas os aspectos biológicos, mas também fatores emocionais, sociais e comportamentais envolvidos na vida do indivíduo (Staggemeier; Carvalho; Schuch, 2022).

Dentro das ações de educação em saúde, incentivar hábitos alimentares adequados é fundamental para prevenir e controlar as comorbidades associadas ao diabetes. O nutricionista exerce um papel central nesse processo, orientando o paciente a adotar práticas alimentares compatíveis com sua condição clínica e favorecendo o desenvolvimento de autonomia para escolhas mais saudáveis, contribuindo para que o controle glicêmico permaneça dentro das metas recomendadas (Santos *et al*, 2009).

O estudo de Mitchell *et al.*, (2017) demonstrou que o acompanhamento nutricional na Atenção Primária à Saúde gera efeitos positivos e relevantes, incluindo melhora do controle glicêmico, mudanças favoráveis na alimentação, avanços em indicadores antropométricos e reduções em colesterol e triglicerídeos, ainda que sem alterações significativas na pressão arterial. Esses resultados, somados aos achados do presente estudo, reforçam a importância da atuação do

nutricionista nas equipes da APS, já que a alimentação adequada constitui um dos pilares para o manejo efetivo do DM2.

Entende-se que a baixa adesão ao plano alimentar evidencia a dificuldade de modificar hábitos consolidados, indicando a necessidade de intensificar ações educativas voltadas para a alimentação saudável. É necessário a implementação de estratégias para o fortalecimento das diretrizes institucionais e das práticas de educação em saúde, articulando-as com os princípios do SUS, para promover maior engajamento no autocuidado. Também se destaca a importância de identificar fatores de risco individuais para a não adesão, permitindo intervenções mais direcionadas e eficazes. Essas informações contribuem para qualificar a atuação das equipes de saúde, especialmente da ESF, no planejamento de ações educativas que favoreçam o manejo (Faria *et al.*, 2014).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa evidencia que muitos pacientes com diabetes ainda não possuem informações claras e acessíveis sobre como manejar a alimentação de forma adequada à sua condição, refletindo falhas na educação em saúde. Diante desse cenário, identificou-se a necessidade de desenvolver uma estratégia educativa capaz de orientar e contribuir para o controle da doença. Para subsidiar essa construção, foram pesquisados e selecionados artigos científicos cuja linguagem, relevância e abordagem se alinhavam ao tema proposto, garantindo embasamento teórico consistente. Assim, a elaboração da cartilha surgiu como uma ferramenta prática e motivadora, estimulando maior engajamento dos profissionais de saúde no acompanhamento desses pacientes.

A cartilha apresentada no Apêndice A, descrita como: “Cartilha educativa para portadores de Diabetes Mellitus” é composta em sua versão final, por 13 páginas, as quais abordaram os temas: DM (definição e complicações); Tipos de DM; Estresse e o DM; Sintomas; Influência da alimentação; como controlar a glicemia através da alimentação (carboidratos, fibras, proteínas, gorduras, micronutrientes, alimentos diet e light, adoçantes e ultraprocessados); Índice glicêmico e atividade física no auxílio do tratamento de DM.

A elaboração da cartilha educativa para portadores de DM possibilitou a construção de um material acessível e de fácil compreensão, voltado para o esclarecimento de aspectos essenciais da doença e do autocuidado. O conteúdo foi desenvolvido de forma didática, contemplando orientações sobre a prática de atividade física, alimentação saudável e cuidados gerais com o estilo de vida. Essa proposta busca facilitar a compreensão do paciente, promovendo maior autonomia no manejo da sua condição e incentivando mudanças positivas de comportamento (Correia, 2024).

Um estudo de Santos (2022), diz que projetos com a idealização da criação de cartilhas específicas para pessoas com DM, obtiveram boa aceitação e compreensibilidade entre os indivíduos. Onde é apresentado orientações nutricionais e de autocuidado que visassem abranger diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade. Além disso, a elaboração do material, surgiu a partir da identificação da desinformação dos pacientes em relação ao manejo da doença associado aos hábitos alimentares. Segundo Ernawati (2021), as cartilhas se fazem eficazes como

recursos de fomentar a autonomia, estimulando a tomada de decisões mais conscientes através de um método visual de informações, favorecendo a adesão de práticas alimentares mais saudáveis.

Nesse contexto, a cartilha desenvolvida nesse trabalho surge como uma ferramenta essencial para ampliar o conhecimento dos indivíduos com DM, havendo a conscientização sobre escolhas alimentares adequadas e o incentivo da adoção de hábitos mais saudáveis. Esse método é de fundamental importância, sendo uma forma mais fácil e acessível de disseminar informações, onde paciente e profissionais da saúde possam utilizá-las a qualquer momento. Por meio de um caráter inclusivo em meio digital, gratuito e embasado em informações científicas claras e visualmente atrativas.

De acordo com a Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento (2018, p.301-309) “o processo de conscientização nutricional não é tão fácil de ser executado por falta de interesse do paciente com DM2”. É importante destacar que a baixa busca por informações sobre alimentação adequada pode estar relacionada a fatores socioeconômicos, culturais, familiares e às próprias rotinas diárias, que muitas vezes dificultam a adoção de novos hábitos. Esses aspectos acabam comprometendo a implementação e a manutenção de uma dieta voltada ao controle da doença, interferindo no manejo eficaz do diabetes.

O ceticismo dos indivíduos quanto ao papel da alimentação no controle do DM consiste em um dos principais obstáculos à adesão às orientações nutricionais. A ausência de informações confiáveis leva muitos pacientes a acreditarem que a dieta para diabéticos deve ser extremamente restritiva e nutricionalmente inalcançável, o que reforça a ideia de que mudanças alimentares são inviáveis; esse pensamento contribui para a desvalorização das recomendações profissionais e compromete o engajamento no tratamento.

A escolha alimentar de indivíduos com DCNT, como o DM, está frequentemente relacionada a fatores individuais, baseando-se em uma alimentação intuitiva e nos hábitos alimentares já estabelecidos. Apesar das diretrizes existentes, profissionais de saúde enfrentam desafios na implementação de estratégias nutricionais devido à falta de compreensão dos pacientes sobre os benefícios de uma alimentação adequada. Diante disso, a criação de materiais educacionais é essencial, pois possibilita ao indivíduo acesso à informação, autonomia e

empoderamento para realizar escolhas mais conscientes e alinhadas às suas necessidades (Nogueira, 2025).

As práticas alimentares dos indivíduos com DM, apontam a compreensão inadequada do manejo nutricional da doença. Segundo um relato do estudo de Portieri e Berchon (2010) “Comer menos coisa de açúcar e refrigerante, retirar tudo né, e massa também”. É comum a existência de interpretações equivocadas sobre o uso de carboidratos, adoçantes e porções adequadas, o que demonstra uma lacuna entre o conhecimento teórico e a prática cotidiana. Esse contexto evidencia que, mais do que orientar, é necessário compreender os hábitos, crenças e rotinas alimentares desses indivíduos, a fim de propor intervenções educativas realistas e aplicáveis, que respeitem o contexto social e promovam mudanças viáveis.

Compreende-se que a alimentação do paciente diabético está interligada às suas escolhas alimentares e às dúvidas persistentes quanto à adoção de uma dieta adequada. O estudo de Rodrigues (2024) relata que os portadores frequentemente apresentam escolhas equivocadas em relação aos hábitos saudáveis, caracterizadas por baixo consumo de frutas, legumes e hortaliças, além de elevada ingestão de açúcares adicionados e gorduras saturadas. Vale destacar que o estudo também identificou maior ingestão de fibras entre indivíduos com maior nível de escolaridade, enquanto aqueles com menor escolaridade apresentaram consumo reduzido desse nutriente, evidenciando que o fator educacional exerce forte influência sobre a alimentação.

O resultado apresentado com a produção da cartilha demonstra a importância de materiais educativos na promoção da saúde, uma vez que favorecem o entendimento e a adesão às recomendações médicas e nutricionais. Ao apresentar informações sobre hábitos alimentares adequados, prática regular de exercícios físicos e cuidados diários com a saúde, a cartilha contribui para a melhoria da qualidade de vida e para o controle metabólico dos pacientes. Além disso, o caráter ilustrativo e objetivo do material reforça sua aplicabilidade em diferentes contextos, tanto em atendimentos individuais quanto em ações coletivas de educação em saúde.

O crescimento das DCNT, reforça a necessidade de profissionais qualificados na área da saúde, especialmente do nutricionista. Esse profissional é o único habilitado a elaborar prescrições dietéticas e desempenha um papel central na prevenção, no tratamento e na recuperação do estado nutricional, contribuindo para

a qualidade de vida em curto e longo prazo. A presença do nutricionista enriquece o cuidado em saúde, pois sua atuação vai além da alimentação, envolvendo aspectos biológicos, psicológicos e sociais que influenciam diretamente o prognóstico do paciente (Silva *et al.*, 2021).

A ausência desse profissional pode resultar em um acompanhamento limitado, com impactos na efetividade do tratamento e nos custos públicos. Nesse contexto, é importante destacar que a cartilha que desenvolvi atua apenas como material educativo e de apoio que ofereça suporte informativo, não substituindo uma consulta e um acompanhamento nutricional individualizado.

6 CONCLUSÃO

O Diabetes Mellitus constitui-se em um dos maiores desafios de saúde pública da atualidade, não apenas pela sua elevada incidência, mas também pelas complicações decorrentes do mau controle da doença e pelo impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. A falta de informação adequada sobre a importância da alimentação saudável, da prática de atividade física e da adesão ao tratamento contribui para o agravamento do quadro clínico e para o aumento dos custos em saúde. Nesse sentido, a educação em saúde apresenta-se como uma ferramenta indispensável para o enfrentamento da doença.

A elaboração da cartilha educativa possibilitou reunir, de forma clara e acessível, informações essenciais sobre hábitos alimentares e cuidados com o estilo de vida, proporcionando ao paciente maior autonomia no manejo da sua condição. Além de favorecer a compreensão sobre o autocuidado, o material se mostra aplicável em diferentes contextos, podendo ser utilizado tanto em atendimentos individuais quanto em atividades coletivas de prevenção e promoção. Assim, conclui-se que estratégias educativas baseadas em materiais didáticos, como a cartilha desenvolvida, são fundamentais para ampliar o conhecimento da população, fortalecer a adesão ao tratamento e, conseqüentemente, melhorar as práticas alimentares relacionadas ao DM.

Dentro desse cenário, a atuação do nutricionista torna-se indispensável para garantir que as orientações sobre alimentação saudável sejam realmente eficazes e adequadas à realidade de cada indivíduo. Como profissional habilitado para avaliar o estado nutricional, identificar riscos, elaborar planos alimentares personalizados e acompanhar a evolução do paciente, o nutricionista desempenha um papel central no controle do Diabetes Mellitus. Além disso, o acompanhamento nutricional contínuo contribui para prevenir complicações, melhorar a resposta ao tratamento e promover maior autonomia no autocuidado.

APÊNDICE A – Cartilha Educativa



Aluna: Kimberly Godoi
8º Semestre de Nutrição

CARTILHA EDUCATIVA

PARA PORTADORES DE DIABETES MELLITUS



Fonte: Autor do texto (2025)

O QUE É DIABETES MELLITUS?



Diabetes é uma doença crônica, caracterizada pela elevação persistente do nível de açúcar no sangue. Ela é identificada por meio do exame de sangue chamado medida de glicemia (taxa de glicose).

Mesmo não tendo cura, o diabetes pode e deve ser controlado. O diabetes pode causar cegueira, insuficiência renal (mau funcionamento dos rins), má circulação sanguínea, resultando em amputações e problemas de coração. O controle inadequado da doença aumenta o risco de ocorrerem essas complicações.



TIPOS DE DM

Pré Diabetes

É quando os níveis de glicose no sangue estão mais altos do que o normal, mas ainda não estão elevados o suficiente para caracterizar um Diabetes Tipo 1 ou Tipo 2. É um sinal de alerta do corpo, que normalmente aparece em obesos, hipertensos e/ou pessoas com alterações nos lipídios. Esse alerta do corpo é importante por ser a única etapa do diabetes que ainda pode ser revertida, prevenindo a evolução da doença e o aparecimento de complicações, incluindo o infarto.

Diabetes Mellitus tipo 1

É uma doença crônica não transmissível, hereditária, caracterizada pela destruição das células do pâncreas (beta-pancreáticas) responsáveis pela produção e secreção de insulina, o que resulta em uma deficiência na secreção deste hormônio no organismo. O tratamento exige o uso diário de insulina para regular os níveis de glicose no sangue, evitando assim complicações da doença.

Diabetes Mellitus tipo 2

Doença em que o organismo desenvolve uma resistência à insulina, o que faz as taxas de açúcar no sangue (glicemia) subirem cronicamente. Está ligada a obesidade, sedentarismo e má alimentação.

Diabetes Gestacional

Ocorre temporariamente durante a gravidez. As taxas de açúcar no sangue ficam acima do normal, mas ainda abaixo do valor para ser classificada como diabetes tipo 2.

ESTRESSE E O DIABETES

- Os hormônios liberados em situações de estresse (como adrenalina e cortisol) podem alterar diretamente os níveis de glicose no sangue.
- Em pessoas com diabetes tipo 1 (DM1), o estresse pode causar tanto picos elevados quanto quedas grandes da glicemia.
- No diabetes tipo 2 (DM2), o estresse tende a elevar glicemia, dificultando o controle glicêmico.



Há uma ligação entre diabetes e sofrimento emocional estresse, ansiedade, depressão e essas questões influenciam o controle glicêmico. Desequilíbrios na glicemia (altas ou baixas constantes) podem provocar sintomas semelhantes aos de depressão, como fadiga, desânimo e alterações de humor.

Situações estressantes podem atrapalhar a rotina de cuidados com o diabetes (como alimentação, medicação, monitoramento), o que por si só já prejudica o controle da glicose. O estresse pode aumentar a resistência à insulina ou interferir no uso da insulina pelo organismo.



É importante reconhecer sinais de estresse e buscar formas de gerenciá-lo, como terapia, técnicas de relaxamento, exercícios e apoio social. Integrar o cuidado psicológico ao tratamento do diabetes pode melhorar o controle da glicemia e a qualidade de vida. O autocuidado (rotina de sono, alimentação equilibrada, atividade física regular) também ajuda a reduzir impactos negativos do estresse sobre o diabetes.

QUAIS OS SINTOMAS QUE DEVO ESTAR ATENDO PARA PROCURAR AJUDA MÉDICA?



**PERDA DE
PESO**



**SEDE
CONSTANTE**



**VISÃO
TURVA**



**AUMENTO DA
MICÇÃO**



FADIGA



**FOME
CONSTANTE**

COMO A ALIMENTAÇÃO PODE INFLUENCIAR DIRETAMENTE NO DM?

Muitas vezes surge um certo ceticismo em acreditar que a alimentação pode, de fato, exercer grande influência no controle do diabetes mellitus. No entanto, é justamente através das escolhas alimentares do dia a dia que o organismo responde de forma mais direta, seja estabilizando os níveis de glicose ou provocando oscilações difíceis de manejar.



Reconhecer essa relação é fundamental, pois não se trata apenas de evitar picos de açúcar no sangue, mas também de compreender como a combinação de alimentos, os horários das refeições e a qualidade nutricional impactam a saúde a longo prazo. Valorizar a alimentação como parte do tratamento, é assumir um papel ativo no cuidado, sem reduzir sua importância a algo secundário.

COMO CONTROLAR A GLICEMIA A PARTIR DA ALIMENTAÇÃO?

CARBOIDRATOS

Recomenda-se sempre dar preferência aos carboidratos complexos, fontes de amido e ricos em fibras, especialmente na forma integral, auxiliando no prolongamento no tempo de absorção da glicemia. Como por exemplo: Cereais e derivados, como pães, aveia, arroz, tapioca, pipoca, milho, entre outros).



LIPÍDEOS

O consumo de gorduras saturadas deve ser efetuadas com moderação, visando controlar os níveis de glicemia, colesterol e triglicerídeos. É necessário evitar carnes gordas, embutidos, frituras, gordura de coco, molhos, cremes, doces ricos em gordura e alimentos preparados com excesso de óleo. Já as gorduras polinsaturadas encontradas em óleo de soja, semente de linhaça e peixes, são importantes, e auxiliam na manutenção dos lipídeos no sangue.

Proteínas

As proteínas são indispensáveis ao corpo humano, pois são fornecedoras dos aminoácidos, que servem de material construtor e renovador, isto é, são responsáveis pelo crescimento e pela manutenção do organismo. Suas fontes mais ricas são carnes de todos os tipos, ovos, leite e queijo, enquanto leguminosas são as melhores fontes de proteína vegetal. Vale ressaltar, que em alguns pacientes portadores de DM, as proteínas podem se converter facilmente em glicose, por isso se dá a necessidade de uma alimentação adequada.



Vale ressaltar que alguns alimentos possuem os três nutrientes juntos: Carboidratos, proteínas e lipídios. Onde se torna uma característica importante a se considerar no valor calórico, e também no impacto que o alimento pode ter na glicemia.



FIBRAS

A alimentação do paciente diabético deve ser rica em fibras, vitaminas e minerais. Para isso, recomenda-se o consumo diário de frutas, sendo pelo menos uma delas rica em vitamina C, além de hortaliças, tanto cruas quanto cozidas. Sempre que possível, deve-se dar preferência aos alimentos integrais, pois oferecem maior quantidade de fibras e contribuem para o melhor controle glicêmico. Aos pacientes com DM a recomendação diária de fibras é de **35g/dia**.

MICRONUTRIENTES

Os alimentos fontes de vitaminas e minerais também devem ser distribuídos ao longo do dia para facilitar o controle glicêmico e, ao mesmo tempo, suprir o corpo com os nutrientes necessários.

ONDE PODEMOS ENCONTRAR?

- Frutas, hortaliças e legumes;
- Leite e derivados, carnes, castanhas e nozes;
- Cereais integrais (ex.: milho, aveia, alimentos com farinha integral).



VALE RESSALTAR...



Alimentos Diet e Light

Os alimentos diet e light devem ser utilizados com cautela, pois nem sempre contribuem para o controle glicêmico ou para a perda de peso. É importante entender que os alimentos diet destinados a diabéticos são isentos de sacarose, mas podem conter elevado teor de gordura e calorias, enquanto os alimentos light apresentam valor calórico reduzido em comparação aos convencionais. O uso desses produtos deve ser orientado pelo nutricionista ou médico.

Adoçantes

Quanto aos adoçantes, é permitido o uso de opções como aspartame, ciclamato, sacarina, acessulfame K e sucralose, pois praticamente não fornecem calorias. A Organização Mundial da Saúde recomenda o uso de adoçantes dentro de limites seguros e orienta a alternância entre diferentes tipos para reduzir riscos.

Ultraprocessados

A ingestão de alimentos ultraprocessados, está significativamente associado ao desenvolvimento de diabetes. Esses alimentos são modificados para torná-los atrativos, são adicionados corantes, aromatizantes, emulsificantes e outros aditivos que alteram seu sabor, textura e aparência. Evitar o consumo e priorizar alimentos naturais é essencial para adoção de uma dieta equilibrada e com maior controle glicêmico.

ATIVIDADE FÍSICA E O AUXÍLIO NO TRATAMENTO DE DM

A prática de atividade física melhora o controle glicêmico, incluindo a diminuição da hemoglobina glicada, reduz outros fatores de risco, previne complicações da DM2 (Diabetes Mellitus Tipo 2), auxilia na perda e manutenção do peso corporal adequado, além de proporcionar bem-estar biopsicossocial ao indivíduo.



Recomenda-se o início gradual nas atividades e nos exercícios físicos regulares, incluindo atividades aeróbicas, de resistência ou ambos, com duração mínima de 150 minutos por semana, podendo ser divididos em diferentes momentos e dias (ex.: 30 minutos de atividades moderadas 5 vezes na semana ou 50 minutos de atividades moderadas 3 vezes na semana).

Exercícios resistidos também são aconselhados e devem envolver a maior parte de grupos musculares possíveis, visando à melhora da circulação geral e periférica e ações da insulina, assim como alongamento e exercícios de equilíbrio para pessoas mais idosas. Para a prática de atividade física, deve-se dar preferência ao uso de roupas leves e calçados confortáveis

Além disso, é possível realizar 75 minutos por semana de atividades em intensidade vigorosa, não desconsiderando as condições de saúde e orientações profissionais, e recomenda-se dar preferência àquelas atividades que a pessoa goste de fazer, sempre e quando possível



Fonte: Autor do texto (2025)

A alimentação do diabético não deve ser proibitiva, e sim formada por um cardápio variado, balanceado, dentro de um limite preestabelecido.

OS ALIMENTOS TEM GRANDE INFLUÊNCIA NO DM. PRATICAR UM ESTILO DE VIDA MAIS SAUDÁVEL, PODE SIM TRAZER BENEFÍCIO PARA O TRATAMENTO.



Fonte: Autor do texto (2025)

REFÊRENCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria SECTICS/MS nº 7, de 28 de fevereiro de 2024. Torna pública a decisão de atualizar, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de Diabetes Mellito Tipo 2. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Consenso brasileiro sobre diabetes: diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Versão final e definitiva. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diabetes: complicações. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes/complicacoes>. Acesso em: 22 set. 2025

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Atualização brasileira sobre diabetes. Coordenação de Leão Zagury. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2005. 140 p.

Sociedade Brasileira de Diabetes. “O que você precisa saber sobre estresse e diabetes.” Diabetes Brasil. Disponível em: <https://diabetes.org.br/o-que-voce-precisa-saber-sobre-estresse-e-diabetes-6/>. Acesso em: 24 set. 2025.

FERREIRA, P. A; et.al. Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados no desenvolvimento do Diabetes Mellitus Tipo 2 em adultos: uma revisão integrativa. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Curitiba, v. 23, n. 6, p. 1-16, 2025.

NIDDK – National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. “Type 1 Diabetes” NIDDK. Disponível em: https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/what-is-diabetes/type-1-diabetes%C2%A0?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 24 set. 2025.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Diagnosis and classification of diabetes mellitus**. Diabetes Care, Alexandria, v. 33, supl. 1, p. S62–S69, jan. 2010.. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2797383/>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- ALMEIDA, F. C. A. et al. **Hábitos alimentares de indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos pelo Programa Estratégia Saúde da Família na cidade de Cajazeiras**, Paraíba, Brasil. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo, v. 12, n. 71, p. 301-309, maio/jun. 2018.
- American Diabetes Association. (2018). Diabetes mellitus. Retrieved from <http://www.Diabetes.org/are-you-atisk/preDiabetes/?loc=superfooterBarsaglini>.
- BARBOSA, M. A. G.; et. al. **Alimentação e diabetes mellitus: percepção e consumo alimentar de idosos no interior de Pernambuco**. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, [S. l.], v. 28, n. 3, p. 370–378, 2015. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/3691>. Acesso em: 12 ago. 2025.
- BARSAGLINI, R. A.; CANESQUI, A. M. **A alimentação e a dieta alimentar no gerenciamento da condição crônica do diabetes**. Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 919–932, 2010.
- BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. **Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica** Revista Ciências Nutricionais Online, v.2, n.2, p.1-10, 2018. Disponível em: <https://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cienciasnutricionaisonline/sumario/62/18042018212025.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- BRANDÃO, T. L.; et al. **Saúde pública como pilar fundamental para o enfrentamento de doenças crônicas não transmissíveis**. Journal of Medical and Biosciences Research, [S. l.], v. 1, n. 3, p. 1541–1551, 2024. DOI: 10.70164/jmbr.v1i3.242. Disponível em: <https://journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/242>. Acesso em: 12 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2e_d.pdf. Acesso em: 1 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Ações e Estratégias para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil 2021–2030. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- BRASIL. Ministério da saúde; sociedade brasileira de diabetes.

BUSATO, M. A.; et al. **Ambiente e alimentação saudável**: percepções e práticas de estudantes universitários. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, [S. l.], v. 36, n. 2, p. 75–84, 2016. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/21447>. Acesso em: 12 ago. 2025.

CASTRO, R. M.F. de; et al. Diabetes mellitus e suas complicações: Uma revisão sistemática e informativa. *Revista Brasileira de Revisão de Saúde*, [S. l.], v. 1, pág. 3349–3391, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/24958>. Acesso em: 12 ago. 2025.

CARVALHEIRA, J. B. C., ZECCHIN, H. G.;, SAAD, M. J. A. **Vias de Sinalização da Insulina**. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 46(4), 419-425. 2002

CORREIA R. B. et al. **Hábitos alimentares das pessoas com diabetes tipo 2: estudo transversal**". *Acta Médica Portuguesa*, v. 37, n. 1, p. 27-35, jan. 2024.

COSTA, C. S. da. et al. **Mudanças nos padrões alimentares no Brasil entre 2008–2009 e 2017–2018**. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 39, supl. 1, e00216621, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ThBcgyS737wVTCKk8Zm9TDM>. Acesso em: 1 jun. 2025.

COSTA, Fabrycianne Gonçalves et al. Representações sociais sobre diabetes mellitus e tratamento: uma pesquisa psicossociológica. *Revista de Psicologia da IMED*, Passo Fundo, v. 10, n. 2, p. 36-53, jul./dez. 2018. DOI: 10.18256/2175-5027.2018.v10i2.2865.

COSTA, A. F. et al. **Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil**. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, e00197915, 2017.

COSTA, A. F. et al. **Carga do diabetes mellitus e suas complicações**: uma revisão sistemática e informativa. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n.1 2021.

DANDONA, P.; et al. **Inflammation: the link between insulin resistance, obesity and diabetes**. *Trends in Immunology*, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 4–7, jan. 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2925303/>. Acesso em: 1 jun. 2025.

DE ALMEIDA, F. C. A.; et al. **Hábitos alimentares de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 atendidos pelo Programa Estratégia Saúde da Família na cidade de Cajaeiras, Paraíba, Brasil**. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 12, n. 71, p. 301-309, 25 jun. 2018.

DE JESUS, M.G.; Et al.; **Melhoria do controle de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica na atenção primária através da alimentação**. *Periódicos Brasil. Pesquisa Científica*, Macapá, Brasil, v. 3, n. 2, p. 797–803, 2024. DOI: 10.36557/pbpc.v3i2.108. Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/108>. Acesso em: 15 out. 2025.

ESTRUCH, R. et al. **Retraction and republication: Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet.** The New England Journal of Medicine, v. 378, n. 25, p. 2441, 21 jun. 2013

ERNAWATI, N. **Educational strategies for diabetes self-management.** Journal of Health Education, v.5, n.4, p.210–218, 2021.

Faria HT, Santos MA, Arrelias CC, Rodrigues FF, Gonela JT, Teixeira CR, et al. **Adesão ao tratamento em diabetes mellitus em unidades da Estratégia Saúde da Família** [Adherence to diabetes mellitus treatments in family health strategy units]. Rev Esc Enferm USP. 2014;48(2):257-63. <https://doi.org/10.1590/s0080-623420140000200009>

FONSECA, K. P.; RACHED, C. D. A. **Complicações do diabetes mellitus.** International Journal of Health Management Review, [S. l.], v. 5, n. 1, 2019..149. Disponível em: <https://ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/149>. Acesso em: 31 maio. 2025.

Faria H. et al. **Adesão ao tratamento em diabetes mellitus em unidades da Estratégia Saúde da Família** [Adherence to diabetes mellitus treatments in family health strategy units]. Rev Esc Enferm USP. 2014;48(2):257-63. <https://doi.org/10.1590/s0080-623420140000200009>

GÓES, A. P. P.; et al. **Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social.** Revista paulista de pediatria, v. 25, p. 124-128, 2007. Disponível em: . Acesso em: 12 ago. 2025.

GOMES, M. E. F. P. et al. **Pré-diabetes: da alteração glicêmica às complicações clínicas**

Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 8, n. 2, p. e78386, 2025. DOI: 10.34119/bjhrv8n2-102. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/78386>. Acesso em: 18 nov. 2025.

GBD 2021 DALYs and HALE Collaborators. **Global burden of non-communicable diseases, injuries, and risk factors 1990–2021: a systematic analysis.** The Lancet, v. 402, n. 10393, p. 130 – 165, 2023.

ISER, B. P. M.; et al. **Prevalência de pré-diabetes e hiperglicemia intermediária em adultos e fatores associados:** Pesquisa Nacional de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 2, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021262.34852020.

LESSA, I. **Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil:** um desafio para a complexa tarefa da vigilância. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, p. 931-943, 2004. Disponível em:

LIMA N. D.; et al. **Educação em saúde e na saúde: conceitos, pressupostos e abordagens teóricas.** *Sanare - Revista de Políticas Públicas*, [S. l.], v. 21, n. 2, 2022. DOI: 10.36925/sanare.v21i2.1669. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1669>. Acesso em: 18 nov. 2025.

LIMA, M. F. A. S. et al. **Modelo lógico da Linha de Cuidado do Diabetes Mellitus**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 24, e2683, 2016.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/w3FV6f4SWCMCmptTW8ktPCM/?lang=pt>. Acesso em: 1 jun. 2025.

LINS, A. P. M.; et al. **Alimentação saudável, escolaridade e excesso de peso entre mulheres de baixa renda**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 18, p. 357-366, 2013. Disponível em: . Acesso em: 12 ago. 2025.

LYRA, R. O. et al. **Prevenção do Diabetes Mellitus Tipo 2. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 50, n. 2, p. 239-249, abr. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/>. Acesso em: 10 nov. 2025.

LUCENA, J. B. S. da. **Diabetes Mellitus e seus impactos na qualidade de vida dos portadores: uma revisão de literatura**. 2017. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52994461/jbsl-libre.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2025.

LUCENA, J. B. S. da. **Diabetes Mellitus e seus impactos na qualidade de vida dos portadores: uma revisão de literatura**. 2017. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52994461/jbsl-libre.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2025.

MALTA, D; C.; et al. **Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 22, p. e190030, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estratégias de cuidado para doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: 2002. Disponível em: . Acesso em: 1 jun. 2025.

MARTINS, A. V. V. et al. **Progressão de pré-diabetes para diabetes mellitus: um estudo de vida real**. Rev. Ciênc. Ext.v.15, n.1, p.50-58, 2019

MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. **Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 4251–4260, nov. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/z76hs5QXmyTVZDdBDJXHTwz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 1 jun. 2025.

MENEZES, M. F. G. de; et al. **Alimentação saudável na experiência de idosos**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 267–275, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/gHyqvVPtW3pr5DzNzgvZBPs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 1 jun. 2025.

Mitchell LJ, Ball LE, Ross LJ, Barnes KA, Williams LT. Effectiveness of Dietetic Consultations in Primary Health Care: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. J Acad Nutr Diet. 2017;117(12):1941-1962. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.06.36442>.

MALTA, D. Ca. et al. **Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia de COVID-19 no Brasil**. Revista Brasileira de

Epidemiologia, v. 24, e210009, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210009>. Acesso em: 10 nov. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição - PNAN**. Brasília DF: Ed. MS, 2013. 86 p.

MOLZ, Patrícia; PEREIRA, Camila Schreiner; GASSEN, Tânia Leonir; PRÁ, Daniel; FRANKE, Silvia Isabel Rech. Relação do consumo alimentar de fibras e da carga glicêmica sobre marcadores glicêmicos, antropométricos e dietéticos em pacientes pré-diabéticos. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 5, n. 3, p. (coloque as páginas quando souber), 2015.

NATHAN, David M. et al. **Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes**: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy. *Diabetes Care*, [S. l.], v. 32, n. 1, p. 193–203, jan. 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2797383/>. Acesso em: 1 jun. 2025.

NEVES, C. et al. **Diabetes Mellitus Tipo 1**. *Revista Portuguesa de Diabetes*, Lisboa, v. 12, n. 4, p. 159-167, 2019. Disponível em: <https://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2018/02/RPD-Vol-12-n%C2%BA-4-Dezembro-2017-Artigo-Revis%C3%A3o-p%C3%A1g-159-167.pdf.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2025.

NEVES, R. G.; et al. **Complicações por diabetes mellitus no Brasil**: estudo de base nacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, p. 3183–3190, nov. 2023. Disponível em: . Acesso em: 1 jun. 2025.

NOGUERIA, M. D. de A.; et al. **Comportamento alimentar de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 no Brasil**: uma revisão integrativa. *Nutrivisa Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde*, Fortaleza, v. 12, n. 1, p. e15000, 2025. DOI: 10.52521/nutrivisa.v12i1.15000. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/nutrivisa/article/view/15000>. Acesso em: 8 out. 2025.

OLIVEIRA, S. P. de; THÉBAUD-MONY, A. **Estudo do consumo alimentar**: em busca de uma abordagem multidisciplinar. *Revista de Saúde Pública*, v. 31, p. 201-208, 1997. Disponível em: . Acesso em: 12 ago. 2025.

PONTIERI, F. M.; BACHION, M. M. **Beliefs of diabetic patients about nutritional therapy and its influence on their compliance with treatment**. *Ciencia & saude coletiva*, 15(1), 151–160. 2010

RIBEIRO, F.C. S. da. **Diabetes Mellitus tipo 2**: aspectos fisiológicos e tratamento. 2022. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/89216435/7953-libre.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2025.

ROCHA, B. R. et al. **Influência dos alimentos funcionais na incidência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)**. *Intercontinental Journal on Physical Education*, v. 3, n. 1, 2021.

RODRIGUES, P. F. **O impacto da educação alimentar no controle do diabetes**. *Revista de Ciências da Saúde*, v.8, n.2, p.55–63, 2024.

SOUZA, J. **Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social**. Revista de Saúde e Sociedade, 2022.

STAGGEMEIER, P. I.; CARVALHO, M.; SCHUCH, I. Associação entre manejo nutricional e obtenção de alvos terapêuticos de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 atendidos na atenção primária à saúde. **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 3, p. e13164, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/saudecoletiva/article/view/13164>. Acesso em: 19 nov. 2025

SANTOS, C. G. **Índice de Alimentação Saudável**: avaliação do consumo alimentar de diabéticos tipo 2. Nutrire Rev Soc Bras Aliment Nutr. 2009;34(1):115-129. Disponível em: http://sban.cloudpainei.com.br/files/revistas_publicacoes/219.pdf43. Mattos PF, Neves AS. Importância da Atuação do Nutricionista na Atenção Básica à Saúde. Revista Praxis. 2017;1(2):11-15. 44. Gomes-Villas Boas LC, Foss MC, Freitas MCF, Torres HC, Monteiro LZ, Pace AE. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. Texto & Contexto –Enfermagem. 2011;20(2):272-279. <https://doi.org/10.1590/S0104-0707201100020000845>.

SANTOS, A. L. M. et al. **Cartilhas educativas na promoção da saúde de pacientes diabéticos**. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, v.38, p.102–110, 2022.

SARTORELLI, D. S; FRANCO, L. J. **Tendências do diabetes mellitus no Brasil**: o papel da transição nutricional. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19, supl. 1, p. S29–S36, 2003.

SILVA, E. A. et al. A importância do nutricionista na atenção primária na prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 1539–1546, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i10.2679. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2679>. Acesso em: 19 nov. 2025.

SCHMIDT, M. I.; et al. **Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil**: carga e desafios atuais. The Lancet, v. especial, p. 61–73, maio 2011. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9). Acesso em: 12 ago. 2025

SEYFFARTH, A. S.; et al. **Abordagem nutricional em diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. 155 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso brasileiro sobre diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2**. Brasília: Ministério da Saúde, maio 2000. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/consenso_bras_diabetes.pdf.

SONATA, J. G; AFFONSO; VASCONCELOS. C. de. **Alimentação saudável, atividade física e qualidade de vida**. Campinas: Faculdade de Educação Física, UNICAMP, 2007. Disponível em: Acesso em: 1 jun. 2025.

VELOSO, J.; CAVALCANTI, R. A. S. **Fibras alimentares no controle glicêmico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2: revisão da literatura**. Revista Saúde - UNG-Ser - ISSN 1982-3282, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 48–58, 2023. DOI: 10.33947/1982-

3282-v16n3-5059. Disponível em:

<https://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/5059>. Acesso em: 19 nov. 2025.