

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL – ETEC JULIO DE MESQUITA

**Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Nutrição
e Dietética**

Ana Clara Smeets Mendes

Melanny Gonçalves da Silva Maciel

Rayla Cristina Martin

**O DESENVOLVIMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2
RELACIONADOS AO CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS.**

A influência dos maus hábitos.

SANTO ANDRÉ

2024

Ana Clara Smeets Mendes
Melanny Gonçalves da Silva Maciel
Rayla Cristina Martin

**O DESENVOLVIMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2
RELACIONADOS AO CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS.
A influência dos maus hábitos.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Nutrição e Dietética da ETEC Júlio de Mesquita, orientado pelas professoras Rosemeire Choueri Branco e Rita de Cassia Abbud Gaspari Fagge, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Nutrição e Dietética.

**SANTO ANDRÉ
2024**

DEDICATÓRIA

Aos nossos pais que correram sob muito sol para que pudéssemos caminhar na sombra.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, à Deus por ter dado força para concluir este projeto.
E aos nossos pais e familiares por todo o apoio e incentivo.

EPÍGRAFE

“Não há maior sinal de loucura do que fazer uma coisa repetidamente e esperar um resultado diferente”

- Albert Einstein.

RESUMO

O presente trabalho apresenta um estudo de natureza bibliográfica e quantitativo sobre o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 relacionados ao consumo de ultraprocessados e os maus hábitos. Assim, analisando a faixa etária de maior surgimento da DM2, ou seja, o público de 35 a 50 anos e associando esse problema ao modo de vida do indivíduo na sociedade contemporânea, principalmente na alimentação rica em ultraprocessados, ao consumo de bebidas alcoólicas e na falta de exercícios físicos regulares. Bem como sugerir um meio de prevenção eficaz para os problemas identificados, relacionando o conteúdo informativo com a divulgação por meio midiático. Assim mostrando a eficácia da plataforma digital “Diabemóvel”, criada com o intuito de facilitar o acesso a informação sobre os riscos da DM2.

Palavras-chave: DM2, Ultraprocessados, Prevenção.

ABSTRACT

This paper presents a bibliographic and quantitative study on the development of type 2 diabetes mellitus related to the consumption of ultra-processed foods and bad habits. Thus, analyzing the age group with the highest incidence of DM2, the 35 to 50 age group, and associating this problem with the individual's way of life in contemporary society, especially in terms of eating ultra-processed foods, drinking alcoholic beverages and not exercising regularly. As well as suggesting an effective means of prevention for the problems identified, linking informative content with dissemination through the media. Thus showing the effectiveness of the "Diabemóvel" digital platform, created with the aim of facilitating access to information about the risks of DM2.

Palavras-chave: DM2, Ultra-processed foods, Prevention.

Lista de ilustrações

- Gráfico 1 - Faixa etária dos participantes.
- Gráfico 2 - Faixa etária que descobriram a DM2.
- Gráfico 3 – Frequência do consumo de bebidas alcoólicas.
- Gráfico 4 – Frequência da prática de atividade física.
- Gráfico 5 – A DM dos entrevistados é considerada controlada.
- Gráfico 6 – Necessidade de mudança de hábito.
- Gráfico 7 – Alimentação dos últimos 3 meses.
- Gráfico 8 – Alimentos mais consumidos, antes de descobrir a DM2.
- Gráfico 9 – Alimentos mais consumidos nos últimos 3 meses.
- Gráfico 10 – Substituição de alimentos por diet ou light.
- Gráfico 11 – Quais substituições.

Lista de tabelas Lista de abreviaturas e siglas

- ADA - Associação Americana de Diabetes
- CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde
- DM – Diabetes Mellitus
- DM1 – Diabetes Mellitus Tipo 1
- DM2 – Diabetes Mellitus Tipo 2
- DMG – Diabetes Mellitus Gestacional
- OMS - Organização Mundial da Saúde
- SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
DESENVOLVIMENTO.....	10
2.1. Diabetes mellitus	10
2.2 Diabetes mellitus tipo 2	11
2.3 Ultraprocessados	12
2.4 Ultraprocessados, álcool e diabetes: qual a relação?	12
RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
APÊNDICE.....	30
REFERÊNCIAS	32

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca analisar a relação entre a prevalência de obesidade e do alcoolismo com o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2. Buscando indicar que o alto consumo de ultraprocessados contribuem de maneira significativa para uma predisposição à resistência insulínica. Nesse sentido, torna-se fundamental analisar tal problema, a fim de compreender os maus hábitos alimentares como um dos fatores de risco para o quadro de diabetes mellitus tipo 2, buscando mostrar a importância de uma alimentação saudável e do exercício físico como um método de prevenção da DM2.

De acordo com os dados da pesquisa Vigitel Brasil 2023, O diabetes atinge 10,2% da população brasileira, resultando em um total de 20 milhões de pessoas (Almeida,2023). Tal índice representa o aumento em relação ao ano de 2021, quando a porcentagem de pessoas que possuíam esse diagnóstico era de 9,1%. O último inquérito Vigitel, mostra também, que o diagnóstico mais frequente é o de diabetes mellitus tipo 2, correspondendo à 90% dos casos. (Almeida,2023).

Dessa forma, pode-se relacionar esse crescente com as falhas alimentares que vem se difundindo na sociedade contemporânea, onde mais da metade das famílias brasileiras não têm tempo para ter uma dieta adequada e acabam abusando dos alimentos ultraprocessados em suas refeições. Alimentos estes que passam por diversas séries de processos industriais, onde utilizam substâncias em excesso e se tornam prejudiciais à saúde (Schlichka, 2019). Assim torna-se imprescindível analisar a problemática, compreendendo qual é o principal fator entre o consumo frequente de ultraprocessados e a DM2?

Nesse contexto, é de suma importância investigar a influência do consumo de ultraprocessados e bebidas alcoólicas no desenvolvimento de DM2 em indivíduos na faixa etária de 40 a 75 anos. Analisando como a ingestão regular desses insumos, ricos em açúcares e aditivos, contribui para o aumento de fatores de riscos metabólicos; compreendendo a relação entre o sedentarismo e o desenvolvimento da DM2 em indivíduos obesos na faixa etária de 40 a 75 anos, buscando identificar como a falta de atividade física ao longo da vida contribui para a predisposição à resistência insulínica. E, destacar a importância do exercício físico regular e da alimentação

saudável durante todas as fases da vida como um método eficaz de prevenção da DM2.

A presente pesquisa é de natureza bibliográfica e de campo, com abordagem quantitativa. Foram analisados artigos científicos, publicados nos últimos 5 anos sobre o tema "O desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 relacionado ao consumo de ultraprocessados. Visando compreender a influência dos maus hábitos no surgimento da DM2. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo, buscando identificar as principais categorias e temas presentes nos documentos, buscando relacionar de forma direta com a pesquisa realizada via formulário online com 60 indivíduos que possuem a diabetes tipo 2.

Portanto, após a coleta e análise de dados juntamente com a associação do desenvolvimento teórico, será possível concluir a associação dos ultraprocessados somados aos maus hábitos no desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2. Dessa forma, pretende-se realizar uma intervenção conclusiva e informativa, mostrando como a mudança inteligente dos hábitos pode prevenir a DM 2. Para isso, será feita a criação de um protótipo de uma plataforma digital sobre trocas inteligentes.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. DIABETES MELLITUS

Classificada como uma epidemia mundial (Almeida, 2023), a Diabetes mellitus é um distúrbio metabólico que está relacionado à falta relativa ou integral de insulina, sendo caracterizada por diversas mudanças metabólicas além de problemas vasculares e complicações neuropáticas (Gross.JL.et al, 2002).

A DM é uma doença na qual o nível de um açúcar, chamado glicose, está alterado no sangue devido à deficiência de insulina (Ministério da saúde, 2020). O distúrbio acontece porque o pâncreas não é capaz de produzir a insulina em quantidade suficiente para suprir as necessidades do organismo (CONASS, 2016).

A principal função da insulina é garantir que o açúcar provindo dos alimentos possa adentrar nas células transformando-se em energia. Em casos de diabetes, esse açúcar, absorvido pelo intestino e levado para o sangue, não consegue entrar nas células por conta da falta de insulina, gerando um aumento de sua quantidade no sangue e resultando em uma hiperglicemia, que é a principal manifestação da doença (Ministério da saúde, 2020).

Os pacientes com DM que não são tratados podem suceder com problemas de coagulação sanguínea e, como consequência, problemas na cicatrização, podendo resultar, em casos graves, na amputação de membros do corpo. (Cingolani, 2003). Relacionadas com as disfunções metabólicas, os indivíduos que apresentam quadros diabéticos podem desenvolver complicações vasculares, neurológicas e infecciosas, onde os distúrbios vasculares compreendem as doenças coronárias aceleradas, doença cerebrovascular, vascular periférica, retinopatia e doença renal (SBD, 2019).

Os níveis de glicose no sangue variam de acordo com o estado de saúde. Em condições normais, a glicemia em jejum oscila entre 70 e 100 mg/dL. Valores entre 100 e 125 mg/dL indicam pré-diabetes, um estado em que a glicemia está elevada, mas ainda não atinge os critérios para o diagnóstico de diabetes. Acima de 126 mg/dL, o diagnóstico de diabetes é confirmado (SBD, 2019). A Organização Mundial da Saúde (OMS), a Associação Americana de Diabetes (ADA) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) classificam o diabetes em diferentes tipos, incluindo o tipo 1, tipo 2, gestacional e outros. Além dessas classificações, a SBD também reconhece a condição de pré-diabetes, caracterizada por níveis de glicemia em jejum levemente elevados, entre 100 e 125 mg/dL. Essa condição, juntamente com a diminuição da

tolerância à glicose, é considerada um fator de risco para o desenvolvimento do diabetes e, atualmente, é denominada como risco aumentado de diabetes (SBD, 2019).

2.2 DIABETES MELLITUS TIPO 2

O DM2, mais conhecido como diabetes mellitus tipo 2, se encontra atualmente como umas das principais síndromes metabólicas ao redor do globo, com sua incidência e prevalência se expandindo com velocidade (Khan et al., 2019, Galicia-Garcia et al., 2020).

Atualmente 463 milhões de pessoas no mundo possuem diabetes, e entre os indivíduos com diabetes, cerca de 90-95% são os portadores de DM2 (Artasensi et al., 2020, Kanaley et al., 2022), dado que, de acordo com a OMS tende a crescer cada vez mais. As projeções mostram que 1 em cada 8 adultos viverá com diabetes, sendo previsto uma média de 783 milhões de indivíduos vivendo com a patologia até 2045 (Ministério da saúde, 2023).

Diferentemente do que ocorre na DM1, na DM2 o aumento da glicemia acontece por conta da resistência insulínica, onde o pâncreas produz insulina, porém, ela não é absorvida. Inicialmente, os pacientes apresentam sintomas leves ou a falta completa deles. Quando as evidências clínicas se mostram presentes, dizem respeito a Hiperglicemia, geralmente representadas por: micção frequente, sede fome excessiva, fadiga, visão embaçada, feridas de cicatrização lenta, formigamento e dor ou dormência nas mãos/pés (Artasensi et al., 2020).

A doença se manifesta principalmente a partir dos 40 anos de idade (Ministério da saúde, 2020), tendo seu maior grupo de risco, idosos entre 65 e 74 anos. Ocorre principalmente em pessoas que possuem: excesso de peso, comportamento sedentário, hábitos alimentares não saudáveis, história familiar de diabetes, depressão, sono de baixa qualidade e são consumidores de bebidas alcoólicas e tabaco (Khan et al., 2019).

O tratamento para pacientes portadores de DM2 é guiado, principalmente, para o controle da glicemia por terapia farmacológica, uma vez que, nenhuma cura completamente eficaz para o diabetes foi encontrada até o momento. Sendo assim, a recomendação é seguir uma dieta hipocalórica, ter um aumento na prática de exercícios físicos ou uso de medicações (Artasensi et al., 2020).

Existem no momento diversas opções terapêuticas, que podem ser utilizadas isoladamente ou em associações, sendo elas: Biguanidas, como a metformina, que diminuem a gliconeogênese no fígado; Secretagogos de insulina, que impulsionam o pâncreas a liberar insulina e incluem drogas como sulfoniluréias; Sensibilizadores de insulina, que melhoram a sensibilidade dos tecidos periféricos à insulina e incluem tiazolidinedionas e Insulina (ou seus análogos), que fornecem insulina externa na forma de Insulina recombinante (Artasensi et al., 2020).

2.3 ULTRAPROCESSADOS

Os Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos como óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas, além de derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas) ou sintetizadas em laboratório como os aditivos (corantes, aromatizantes). E utilizam técnicas como extrusão, moldagem, e pré-processamento por fritura ou cozimento. Estudos experimentais têm demonstrado que os alimentos ultraprocessados induzem respostas glicêmicas elevadas e possuem baixo potencial de saciedade (Melo, 2014).

Além disso, criam um ambiente intestinal que favorece micróbios promotores de doenças inflamatórias. Pesquisas transversais e longitudinais indicam que o consumo crescente destes alimentos resulta na piora da qualidade geral da dieta e está associado ao aumento das doenças (Batista, 2003). Por conta de sua formulação e apresentação, os alimentos ultraprocessados, tendem a ser consumidos em excesso e a substituir alimentos in natura ou minimamente processados na mesa do consumidor. Suas formas de produção, distribuição, comercialização e consumo afetam de modo desfavorável a cultura, a vida social e o meio ambiente (Melo, 2014).

2.4 ULTRAPROCESSADOS, ÁLCOOL E DIABETES: qual a relação?

Os alimentos ultraprocessados, devido à sua alta carga glicêmica, provocam picos rápidos de glicose no sangue, levando a uma sobrecarga no sistema insulínico (Silva et.al,2022). A ingestão crônica desses alimentos, rica em açúcares refinados e gorduras saturadas, promove o desenvolvimento da resistência à insulina, um dos principais fatores no surgimento do DM2 (Brutsaert,2023). Além disso, esses produtos

possuem baixo teor de fibras, o que compromete a saciedade e facilita o ganho de peso, outro fator de risco para o diabetes (Gomes,2020).

O consumo de álcool está diretamente relacionado ao desenvolvimento e à piora do controle do diabetes mellitus tipo 2 (DM2). A ingestão excessiva de álcool interfere na eficácia da farmacoterapia e está associada a comportamentos de risco, como o uso concomitante de tabaco e a baixa adesão a hábitos saudáveis de vida, fundamentais para o controle glicêmico adequado (Silva, 2023). O álcool pode interferir nos efeitos positivos da insulina e dos medicamentos orais para diabetes, além do aumento dos níveis de triglicérides, o álcool pode aumentar a pressão arterial e causar rubor, náusea, aumento da frequência cardíaca e fala arrastada (Sociedade brasileira de diabetes, 2022).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi elaborada uma pesquisa quantitativa realizada com 60 indivíduos que possuem a DM2, a fim de obter dados significativos para comparação com estudos semelhantes. Desse modo, torna-se imprescindível ressaltar a faixa etária dos participantes, sendo possível perceber uma predominância de diabéticos entre 50 a 65 anos, seguidos de adultos de 35 a 50 anos.

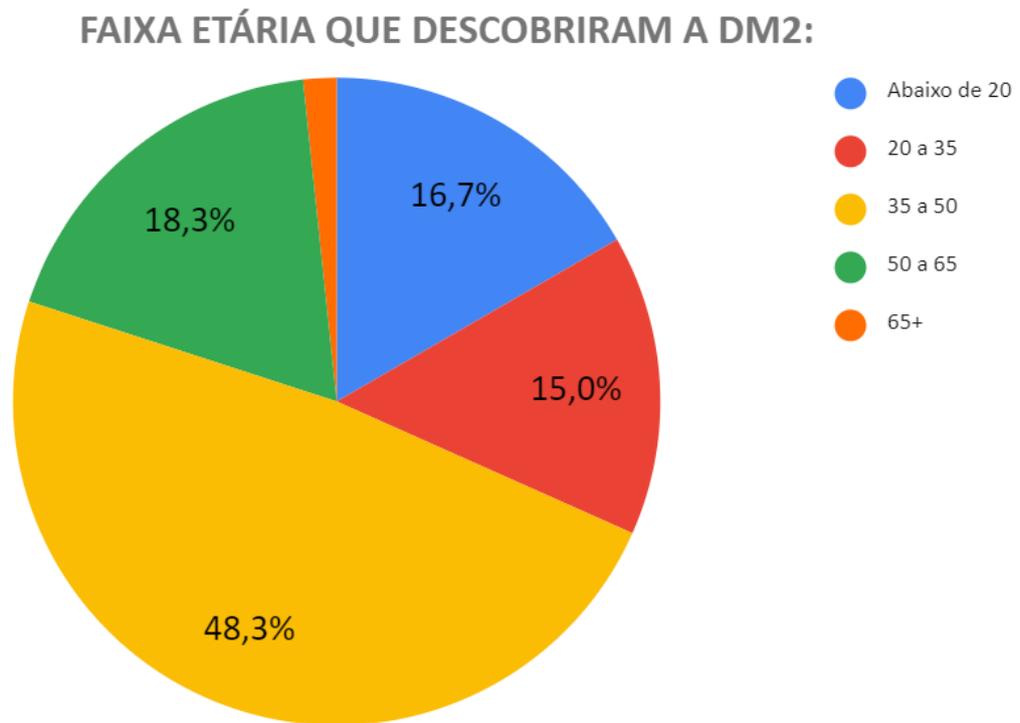
Gráfico 1 - Faixa etária dos participantes.



Elaborado pelo autor, 2024.

Sendo assim, pode-se notar que o grupo de risco, que antes se encontrava entre as idades de 65 e 74 anos (Khan et al., 2019), vem ficando cada vez mais precoce. Com a pesquisa, percebe-se que o maior grupo de risco, com o total de 41,7% dos entrevistados, agora se encontra com as idades de 50 a 65 anos.

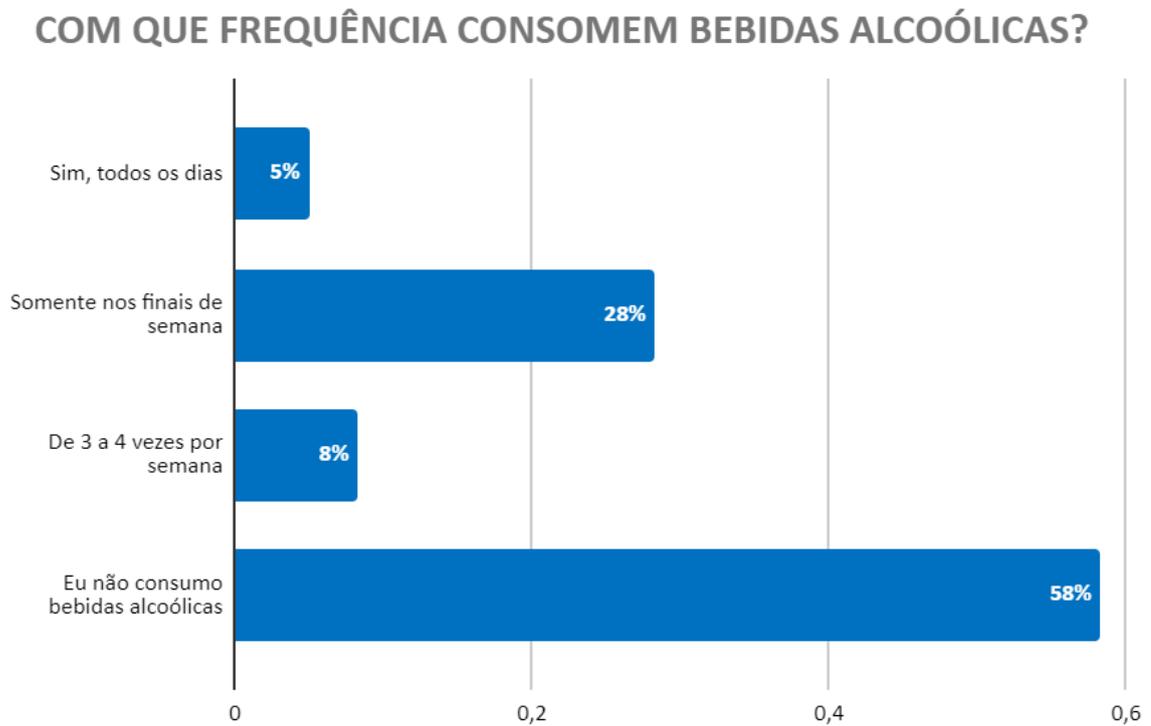
Gráfico 2 - Faixa etária que descobriram a DM2.



Elaborado pelo autor, 2024.

É possível notar que a idade que mais se destaca em relação a descoberta da DM2 é a de 35 a 50 anos, correspondendo à um total de 48,3% da pesquisa. Analisando o dado apresentado, confirma-se que a doença se manifesta especialmente a partir dos 40 anos (Ministério da saúde, 2020). Contudo, um resultado não esperado é a porcentagem das pessoas abaixo de 20 anos, que lideram o 3º lugar, com 16,7% de maior índice de descoberta da doença. Demonstrando assim, como a DM2 está se manifestando em indivíduos cada vez mais jovens, de forma precoce e notável, por conta da grande influência dos maus hábitos que estão repetidamente presentes ao longo de suas vidas.

Gráfico 3 – Frequência do consumo de bebidas alcoólicas.



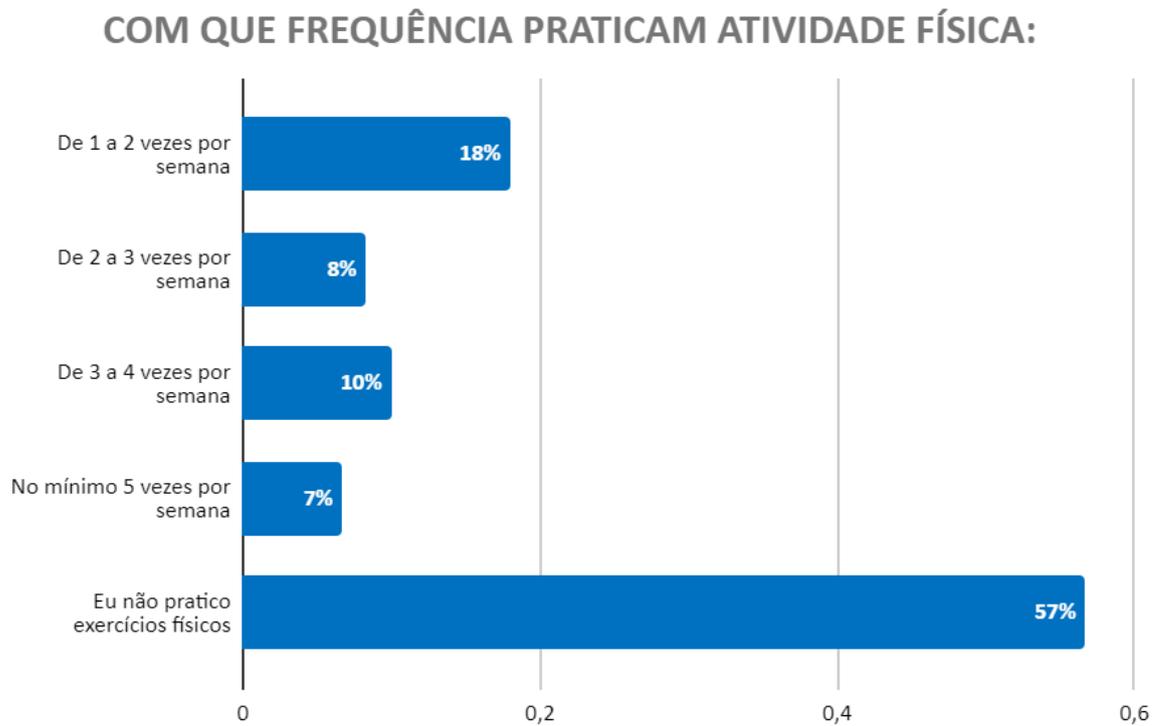
Elaborado pelo autor, 2024.

A frequência de bebidas alcoólicas é algo que todo diabético precisa se atentar, já que seu consumo pode ocasionar na piora do diagnóstico (Schrieks, 2015). Na pesquisa, mais da metade dos participantes não consomem nenhum tipo de insumo alcoólico, porém, 28% consomem bebidas alcoólicas somente nos finais de semana.

Existem divergências na literatura científica sobre o consumo leve e moderado do álcool por pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus tipo 2 (Schrieks, 2015), no entanto, reconhece-se que o consumo de álcool favorece o desenvolvimento de complicações agudas e crônicas relacionadas ao DM2. (Mav, 2018)

O consumo de álcool pode desencadear desequilíbrios nos níveis de açúcar no sangue, além de interferir na eficácia de medicamentos, elevar a pressão arterial, danificar o fígado e aumentar o risco de quedas. A longo prazo, o álcool pode comprometer o comportamento, a cognição e o funcionamento intelectual. (Mudd, 2020). Sendo assim, torna se imprescindível ressaltar o papel do álcool como um agravante sem minimizar ou subestimar o seu consumo, principalmente por pessoas idosas que já possuem o diagnóstico de diabetes.

Gráfico 4 – Frequência da prática de atividade física.



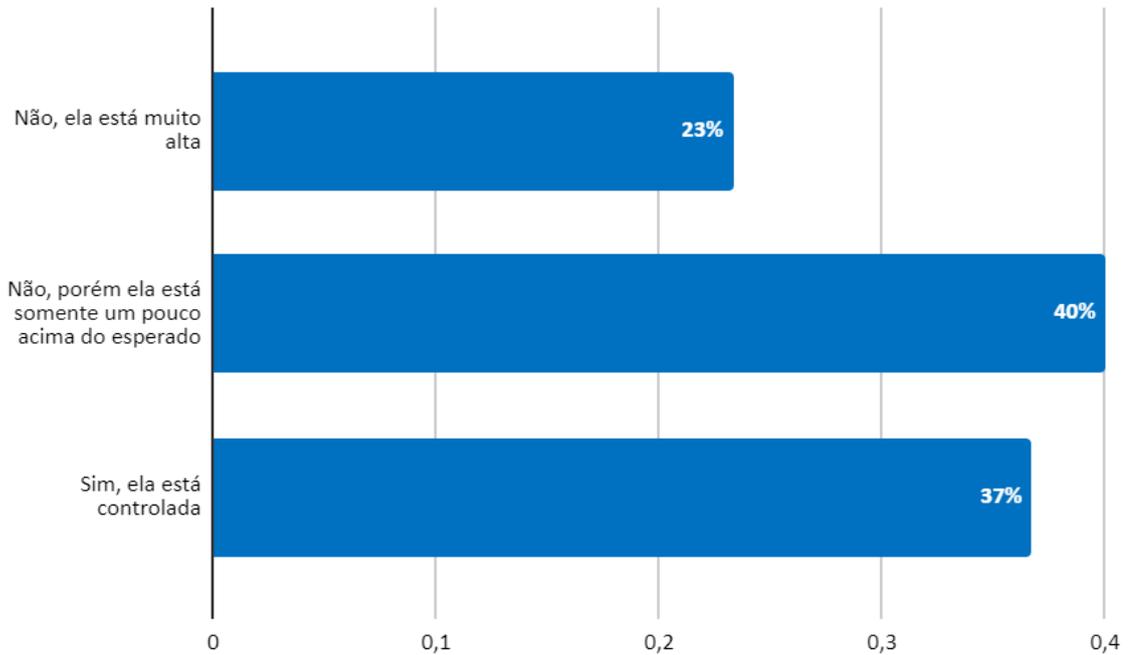
Elaborado pelo autor, 2024.

Acompanhado por produtos farmacêuticos e uma dieta balanceada, a prática de exercícios físicos é uma das principais recomendações para o tratamento de pacientes portadores de DM2 (Artasensi et al., 2020). Entretanto, nem todos seguem tal indicação. Mais de 50% dos diabéticos não praticam nenhum tipo de atividade física. E apenas 10% praticam exercícios físicos

A OMS recomenda fortemente a prática de atividades aeróbicas de moderada a vigorosa intensidade, assim como aquelas que fortalecem os músculos e ossos, pelo menos 3 dias na semana (Camargo, 2020). Contudo, apenas 10% seguem esta recomendação, praticando exercícios de 3 a 4 vezes por semana.

Gráfico 5 – A DM dos entrevistados é considerada controlada.

A DM2 DOS ENTREVISTADOS É CONSIDERADA CONTROLADA?



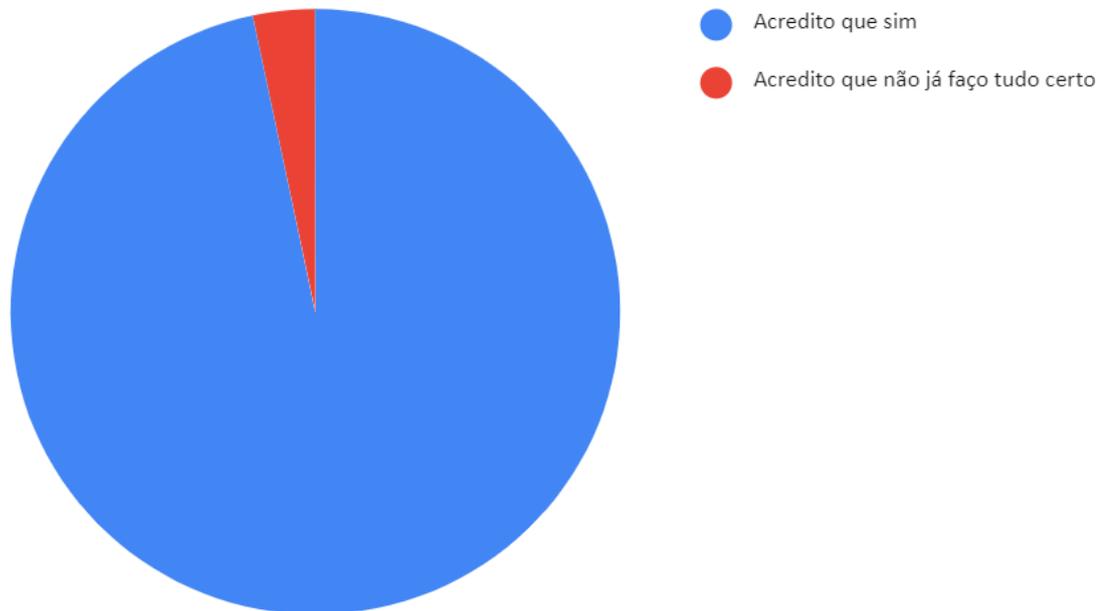
Elaborado pelo autor, 2024.

O Diabetes Mellitus é a maior causa de cegueira, falha renal, ataques cardíacos, derrame e amputações na população. De acordo com a ONU, a cada 30 segundos, no mundo, ocorre uma amputação devido à doença. Em 2019, a doença era a nona maior causa de morte com 1,5 milhão de óbitos por diabetes (Nações unidas, 2021).

Isso acontece por conta que o descontrole do diabetes promove um estado inflamatório generalizado no organismo, que ataca, em especial, as paredes dos vasos sanguíneos. Essa agressão constante fragiliza o sistema cardiovascular, elevando consideravelmente a probabilidade de ocorrência de eventos como acidentes vasculares cerebrais (AVC), formação de aneurismas, insuficiência cardíaca e, em casos mais graves, morte súbita (Associação beneficente síria, 2020). Nesse sentido, os dados apresentados no gráfico se mostram alarmantes, visto que apenas 37% dos entrevistados estão com sua diabetes controlada.

Gráfico 6 – Necessidade de mudança de hábito.

É NECESSÁRIO MUDAR OS HÁBITOS ALIMENTARES PARA CONTROLAR A DM2?

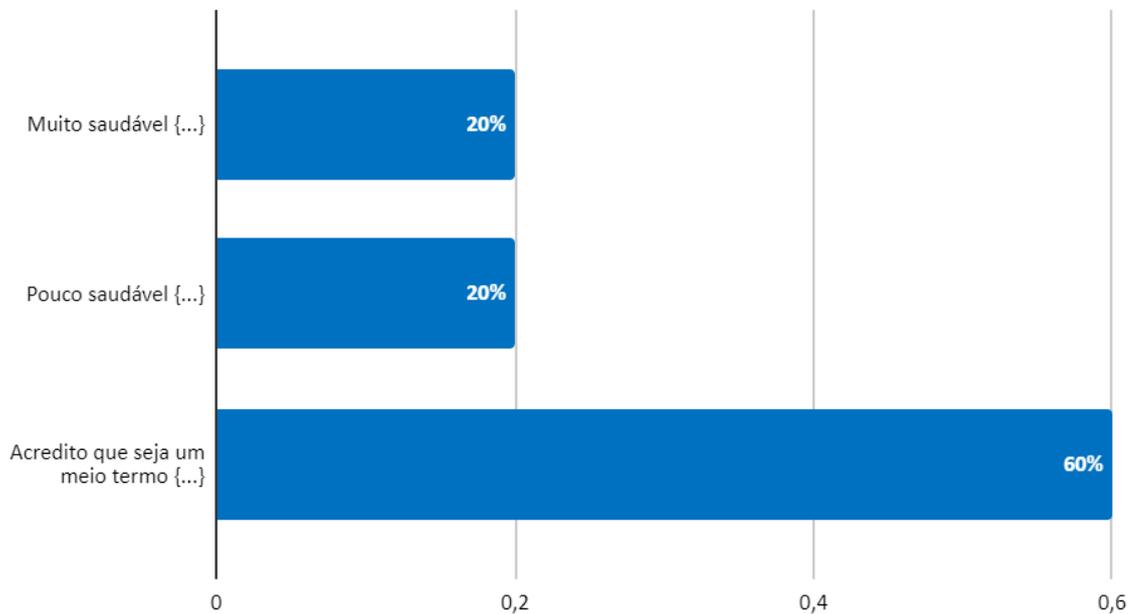


Elaborado pelo autor, 2024.

A terapia nutricional é fundamental no tratamento do diabetes desde seus primórdios. Uma dieta equilibrada, com controle de carboidratos, proteínas e gorduras, é essencial para manter o controle glicêmico, prevenir complicações como nefropatia e doenças cardiovasculares, e promover a saúde em geral. O conhecimento sobre o metabolismo dos carboidratos é crucial para um bom controle glicêmico, principalmente após as refeições. A escolha adequada de alimentos e o uso criterioso de açúcares e edulcorantes são importantes para o sucesso do tratamento (Ramos, 2022)

Como visto, os participantes percebem a importância da alimentação e da mudança de seus hábitos alimentares, porém, nem todos aplicam essas mudanças em seu cotidiano. Sendo assim, torna-se necessário que seja feita uma reeducação alimentar com a ajuda de trocas inteligentes em suas refeições diárias.

NOS ÚLTIMOS 3 MESES, O QUÃO SAUDÁVEL ELES SE ALIMENTARAM?



Elaborado pelo autor, 2024.

A análise do gráfico referente à alimentação dos participantes revela que a maioria dos respondentes considera sua alimentação como "mediana" em termos de saúde, correspondendo a 60% dos participantes. Em contrapartida, 20% relataram que sua alimentação foi "muito saudável", enquanto outros 20% classificaram sua dieta como "pouco saudável".

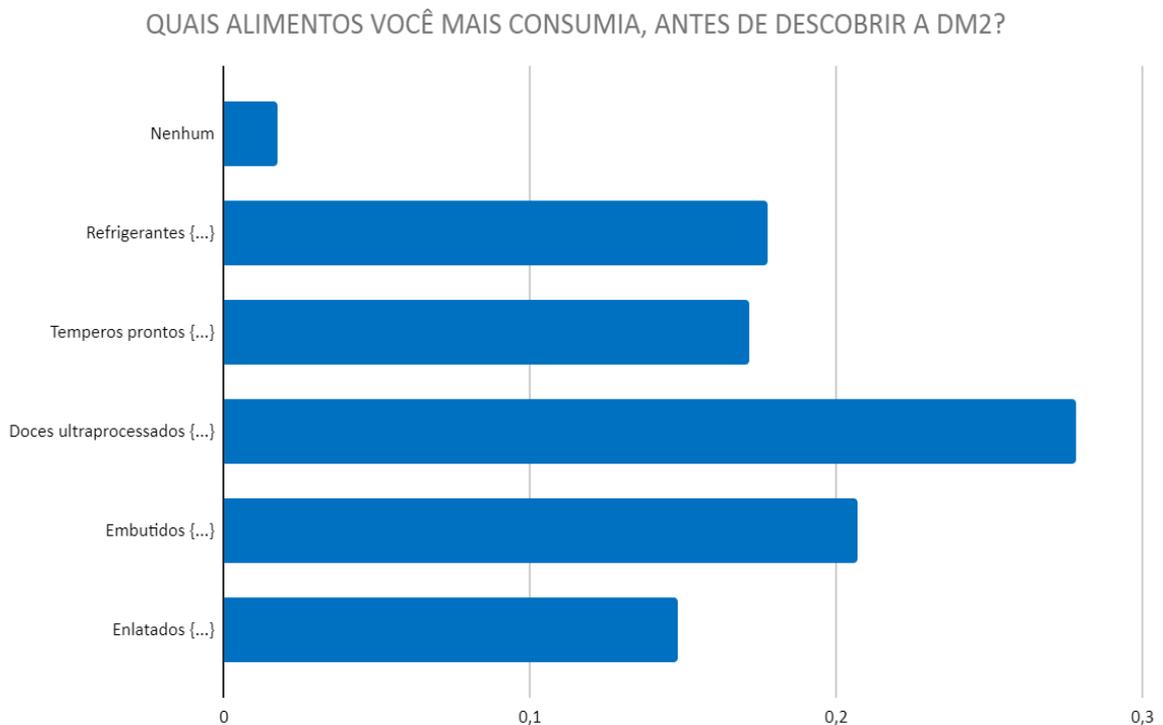
Esses resultados estão alinhados com estudos que investigam o comportamento alimentar em países em desenvolvimento, onde, apesar de uma crescente conscientização sobre a importância de hábitos alimentares saudáveis, fatores como estilo de vida acelerado, acesso limitado a alimentos nutritivos e barreiras socioeconômicas ainda desempenham um papel significativo nas escolhas alimentares (Soares e Oliveira, 2019).

O grupo de 20% que afirma ter uma alimentação "muito saudável" pode estar relacionado a indivíduos com maior acesso a informações e recursos sobre nutrição, possivelmente refletindo uma tendência em áreas urbanas, onde há maior conscientização sobre a importância da alimentação saudável (Soares e Oliveira, 2019). Por outro lado, os 20% que consideram sua alimentação "pouco saudável"

podem estar enfrentando desafios como dificuldades no acesso a alimentos de qualidade ou a adoção de práticas alimentares menos saudáveis devido à rotina ou conveniência (Martins et al., 2022).

A percepção de 60% dos participantes de que sua dieta é "mediana" pode ser explicada pelo conceito de transição nutricional, em que as populações passam a adotar uma mistura de práticas alimentares tradicionais e ocidentais, levando a uma percepção de moderação nos hábitos alimentares (Monteiro et al., 2004).

Gráfico 8 – Alimentos mais consumidos, antes de descobrir a DM2.



Elaborado pelo autor, 2024.

A análise do gráfico apresentado reflete os resultados de um questionário sobre os tipos de alimentos consumidos pelos participantes antes do diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2).

Observa-se que cerca de 30% dos participantes relataram um consumo elevado de doces ultraprocessados antes de serem diagnosticados com DM2. O consumo de alimentos ultraprocessados é um dos principais fatores associados ao

desenvolvimento de doenças crônicas, como o diabetes, devido à presença elevada de açúcares e gorduras que contribuem para a resistência à insulina (Brasil, 2022). Estudos indicam que o consumo frequente desses produtos causa picos glicêmicos, o que, a longo prazo, pode resultar no aparecimento de DM2 (Saúde Brasil, 2021).

Além disso, cerca de 20% dos entrevistados mencionaram o consumo regular de refrigerantes. O consumo de bebidas açucaradas, como refrigerantes, é amplamente reconhecido como um fator de risco significativo para o desenvolvimento de DM2, pois essas bebidas contêm grandes quantidades de açúcar refinado e não possuem fibras, o que contribui para elevações rápidas nos níveis de glicose no sangue (Instituto Diabetes, 2023).

Outro dado relevante do gráfico é que aproximadamente 20% dos participantes relataram o consumo frequente de embutidos, como salsichas e linguiças. Embora esses alimentos não impactem diretamente a glicemia, eles são ricos em gorduras saturadas e sódio, o que pode piorar as condições cardiovasculares, muitas vezes presentes em pacientes com DM2 (Molz, 2017).

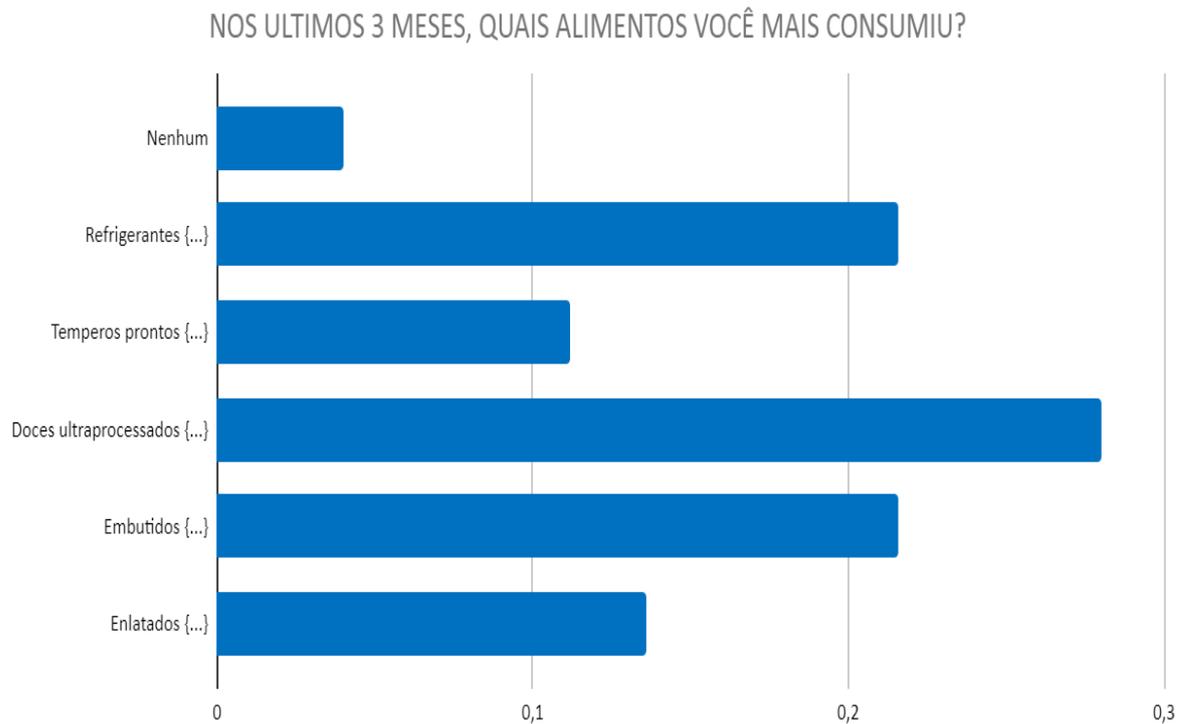
O gráfico também mostra que aproximadamente 15% dos participantes consumiam regularmente temperos prontos, alimentos que, por serem industrializados, apresentam altos níveis de sódio e aditivos químicos. Embora esses fatores não sejam diretamente relacionados ao aumento da glicemia, eles podem exacerbar complicações metabólicas associadas ao diabetes (Moura, 2020).

Em menor proporção, cerca de 10% dos participantes relataram o consumo frequente de alimentos enlatados, conhecidos por conterem conservantes e altos níveis de sódio. Embora esses alimentos não elevem diretamente os níveis de glicose, seu consumo pode prejudicar a saúde metabólica geral, contribuindo para complicações associadas ao diabetes (Clínica da Família, 2022).

Com base nesses dados, observa-se que uma parte significativa dos indivíduos com DM2 tinha uma dieta rica em alimentos ultraprocessados, refrigerantes e embutidos, alimentos que, conforme estudos indicam, contribuem para o desenvolvimento da resistência à insulina e do diabetes (Molz, 2017). Esses resultados reforçam a necessidade de intervenções dietéticas após o diagnóstico de

DM2 para controlar a progressão da doença e prevenir complicações associadas (Instituto diabetes, 2023).

Gráfico 9 – Alimentos mais consumidos nos últimos 3 meses.



Elaborado pelo autor, 2024.

A análise dos dados apresentados no gráfico revela os tipos de alimentos mais consumidos pelos entrevistados nos últimos três meses. A pesquisa mostra uma predominância no consumo de refrigerantes e doces ultraprocessados, com cerca de 28% e 27%, respectivamente, dos entrevistados afirmando consumir esses itens com frequência. Esses números são preocupantes, pois o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados está diretamente relacionado ao aumento de doenças crônicas, como diabetes mellitus e doenças cardiovasculares (Nunes, 2022).

O alto consumo de refrigerantes, indicado por 28% dos participantes, chama atenção, pois o excesso de bebidas açucaradas está associado a um maior risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2 (Corá, 2020). Além disso, organizações internacionais recomendam a redução do consumo de açúcar a menos de 10% do

total de calorias diárias para evitar complicações de saúde (WHO, 2020). No entanto, os dados sugerem que uma parcela significativa da população ainda consome esses produtos em quantidades excessivas.

Os doces ultraprocessados, consumidos por 27% dos entrevistados, apresentam riscos semelhantes. O excesso de açúcares refinados e gorduras saturadas nesses alimentos favorece o aumento da resistência à insulina, o que pode agravar o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 (Cunha, 2021). Esse dado reforça a necessidade de campanhas educativas sobre alimentação saudável, visando reduzir o consumo desse tipo de produto.

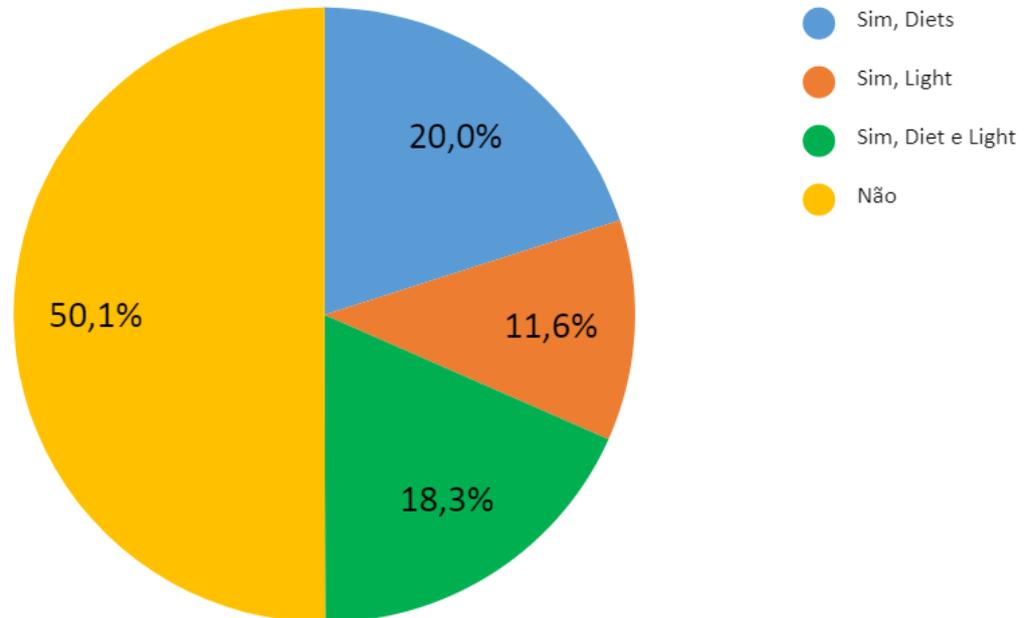
Em terceiro lugar, aparecem os embutidos, com um consumo de aproximadamente 20%. Esses produtos são conhecidos por conterem grandes quantidades de sódio e conservantes, que podem contribuir para o aumento da pressão arterial e o risco de doenças cardíacas (Unipampa, 2018). Além disso, há evidências de que o consumo frequente de carnes processadas pode aumentar o risco de câncer colorretal e diabetes tipo 2 (Inovasaúde, 2022).

Outro dado relevante é o consumo de temperos prontos e enlatados, com uma prevalência de 15% entre os entrevistados. Esses produtos são ricos em sódio e aditivos químicos que, quando consumidos em excesso, podem causar hipertensão e inflamação crônica, fatores de risco importantes para o desenvolvimento de complicações associadas ao diabetes (Nunes, 2023).

Por fim, é importante destacar que apenas uma pequena porcentagem dos entrevistados, cerca de 5%, relatou não consumir nenhum dos alimentos listados no questionário. Esse dado pode refletir uma baixa adesão a hábitos alimentares saudáveis entre a população estudada, o que reforça a necessidade de intervenções no campo da nutrição para prevenir e controlar doenças relacionadas ao consumo de ultraprocessados. (Melo, 2014)

Gráfico 10 – Substituição de alimentos por diet ou light

ATUALMENTE, APÓS O DIAGNOSTICO VOCÊ SUBSTITUIU ALIMENTOS POR DIET OU LIGHT?



Elaborado pelo autor, 2024.

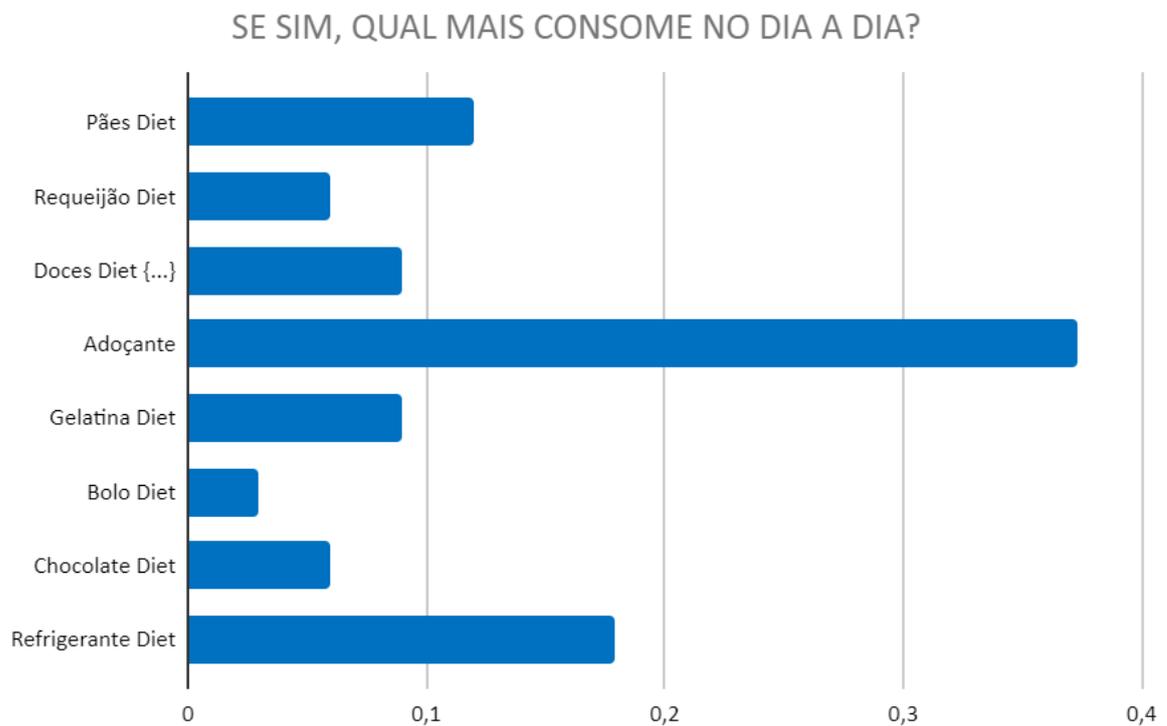
A análise dos gráficos 10 e 11, os quais são apresentados, oferece uma visão detalhada sobre as práticas alimentares e o consumo de produtos diet ou light após o diagnóstico de uma condição, provavelmente relacionada a diabetes ou outra doença crônica.

O gráfico 10 revela que 50% dos entrevistados não fizeram qualquer substituição de alimentos por produtos diet ou light após o diagnóstico. Estudos como os de Silva et al, (2020) indicam que, mesmo após o diagnóstico de diabetes, muitos pacientes enfrentam dificuldades para mudar suas práticas alimentares devido a fatores como preferências culturais, sociais e econômicas. Isso pode explicar a alta prevalência de manutenção de hábitos alimentares sem alterações significativas após o diagnóstico.

Por outro lado, 20% dos entrevistados afirmam ter substituído alimentos por versões diet, 12% por produtos light, e 18% optaram por consumir tanto diet quanto light. Esses dados podem ser justificados pelo objetivo de reduzir a ingestão de açúcar e calorias, fundamentais no controle de doenças crônicas como o diabetes tipo 2

(Camargo et al., 2020). Enquanto os produtos diet são frequentemente escolhidos para evitar o consumo de carboidratos, os alimentos light são preferidos para a redução do valor calórico total, com o intuito de controlar o peso e prevenir complicações (Souza et al., 2019).

Gráfico 11 – Quais substituições



Elaborado pelo autor, 2024.

No gráfico 11, observa-se que o adoçante é o produto mais consumido, com cerca de 35% dos entrevistados relatando seu uso diário. Este achado está alinhado com a literatura, que indica o aumento do uso de adoçantes artificiais entre pacientes diabéticos como forma de substituição ao açúcar para o controle glicêmico (Monteiro et al., 2019). O consumo de adoçantes pode ser uma estratégia eficaz no controle dos níveis de glicose, especialmente em pacientes com diabetes tipo 2 (Schmidt et al., 2020).

Outro dado relevante é o consumo de refrigerantes diet, mencionado por 15% dos participantes como um item de uso frequente. Embora os refrigerantes diet não

contenham açúcar, seu consumo elevado ainda pode ser prejudicial devido a possíveis impactos negativos a longo prazo, como aumento no risco de doenças metabólicas e cardiovasculares (Santos et al., 2021).

Alimentos como pães, doces e gelatina diet também aparecem no cotidiano dos entrevistados, embora em menores proporções. Essas escolhas alimentares podem ser uma tentativa de continuar consumindo alimentos normalmente evitados por conterem açúcar, mas agora em suas versões diet (Martins et al., 2018). Contudo, é importante notar que a substituição de alimentos por versões diet ou light nem sempre implica uma dieta mais saudável, uma vez que esses produtos podem conter outros ingredientes prejudiciais, como aditivos e gorduras (Associação Brasileira de Nutrição, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste trabalho foi analisar a relação entre o consumo frequente de alimentos ultraprocessados, a prevalência de obesidade e o alcoolismo com o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2. Visando mostrar que os maus hábitos durante as fases da vida são os principais fatores para o desencadeamento da DM2. Nesse sentido, foi realizada uma revisão da literatura juntamente com uma pesquisa quantitativa direcionada a pacientes que possuem a DM2.

Em primeiro plano, com a análise realizada a partir dos objetivos deste trabalho foi possível perceber que grande parte dos diabéticos não possui a diabetes controlada, dado preocupante e, que pode ser relacionamento diretamente com a má alimentação, a falta de atividades físicas regulamente e ao consumo frequente de alimentos ultraprocessados e de alto valor glicêmico. Nesse sentido, também foi notado que cada vez mais jovens abaixo de 20 anos desenvolvem a DM2. No contexto problemático da situação, foi notório que o alto consumo de ultraprocessados está diretamente relacionado com a predisposição à resistência insulínica. Assim, é perceptível que as famílias brasileiras possuem cada vez mais alimentos prejudiciais à saúde na sua mesa, problema que está ligado com o modo de vida da sociedade contemporânea e que ao longo dos anos, tende-se a aumentar de modo significativo.

Nesse sentido, ao analisar a situação presente torna-se necessário orientar de maneira ativa os portadores de DM2, esclarecendo os perigos de uma dieta não balanceada e uma vida cheia de maus hábitos. Pensando nisso, criamos o protótipo do site "Diabemovél", buscando relacionar os conceitos essenciais das causas que intensificam a doença. Assim, neste site, o paciente poderá analisar quais trocas eles podem fazer em sua alimentação, essas mudanças inteligentes somadas de hábitos mais saudáveis, irá garantir uma prevenção da DM2. Nesta plataforma contém abas essenciais e de fácil acesso, para que o usuário possa se adaptar de maneira fácil ao sistema, garantindo uma maior eficiência. Assim, conforme exposto no apêndice, ao utilizar a plataforma digital é possível ter contato direto com o cálculo do seu IMC, o que sua glicose indica e opções de trocas inteligentes na sua alimentação, a fim de proporcionar um maior controle do que ele está consumindo.

Nesse sentido, algumas das trocas as serem incentivadas ao público seria a substituição de alimentos ultraprocessados e/ou alimentos que possuem alto índice glicêmico, entre eles é possível citar a substituição de temperos prontos por temperos caseiros; requeijão por creme de ricota; hambúrguer industrializado por hambúrguer caseiro; refrigerante por chás gelados; arroz branco por arroz integral; etc. Assim, é notório que deve ser transmitido os ideais do guia brasileiro de alimentação, mostrando a importância de refeições ricas em alimentos in natura e minimamente processados ao invés dos ultraprocessados. Essas trocas inteligentes na alimentação ligada à prática de exercícios físicos regulares permitirão uma melhor qualidade de vida aos indivíduos que se adequarem a elas e irão garantir que doenças crônicas, como a DM2, sejam reguladas a curto prazo e prevenidas a longo prazo.

Portanto, é imprescindível que cada vez mais indivíduos tenham acesso a informações de prevenção da DM2, visto que essa doença é uma pandemia silenciosa, que aumenta massivamente a cada ano que passa. Dessa forma, ao relacionar um assunto tão importante com os meios midiáticos, é possível alcançar diversas pessoas e atingir de maneira positiva o público jovem e adultos. Com isso, conclui-se que é necessário transmitir a orientação de mudança dos maus hábitos, para que haja uma maior prevenção do desenvolvimento da DM2.

4. APÊNDICE

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO QUANTITATIVO APLICADO.

Link de acesso: <https://forms.gle/fJKWVhEnsQYUWfBx6>

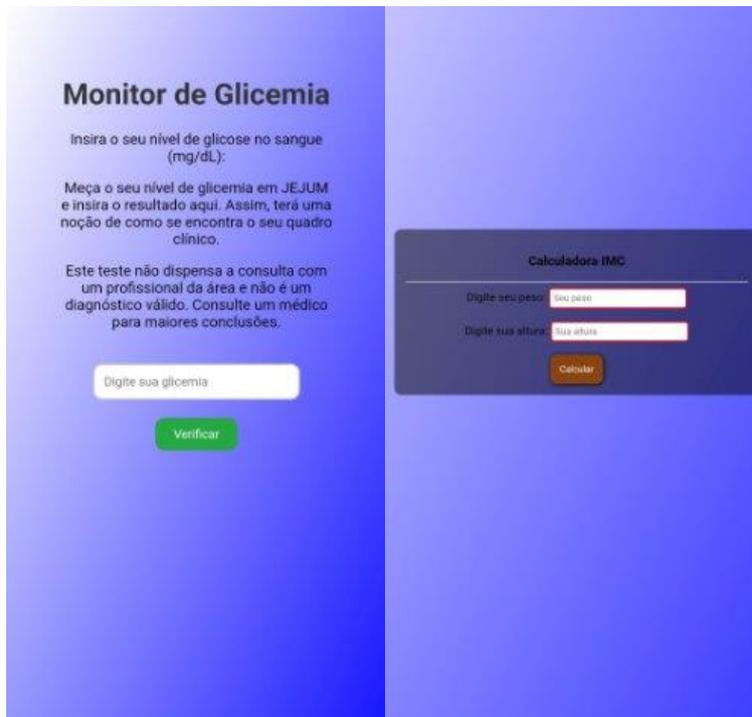
- 1) Qual a sua faixa etária?
- 2) Você possui diabetes mellitus tipo 2?
- 3) Se sim, você descobriu que possuía esta doença em qual faixa etária?
- 4) Você consome bebidas alcoólicas frequentemente?
- 5) Você pratica exercícios físicos regularmente?
- 6) Com base no seu último acompanhamento profissional a sua diabetes é considerada controlada?
- 7) Se não, você considera que se mudasse os seus hábitos alimentares você poderia controlar melhor a sua diabetes?
- 8) O quão saudável você considera a sua alimentação nos últimos 3 meses?
- 9) Quais desses alimentos você consumiu com maior frequência ANTES do período de descoberta do seu diagnóstico para DM2? (selecione quantas opções se enquadrar)
- 10) Nos últimos três meses, quais desses alimentos você consumiu com mais frequência? (Selecione quantas opções se enquadrar)
- 11) Atualmente, você pode afirmar que substituiu diversos alimentos da sua alimentação por suas versões Diet ou Light, levando em consideração o período após o seu diagnóstico.
- 12) Se sim, qual dos alimentos abaixo você mais consome ao longo do seu dia a dia?

APÊNDICE B – “SITE DIABEMOVÉL” TROCAS INTELIGENTES - INTERVENÇÃO.

Link de acesso: diabemovel.netlify.app



Aba - trocas inteligentes.



Aba - Monitore sua glicemia. Aba - Calcule seu IMC.

APÊNDICE C – INSTAGRAM TROCAS INTELIGENTES - DIVULGAÇÃO

Link de acesso:

<https://www.instagram.com/diabe.movel/profilecard/?igsh=MW9hN3R6ZzIzaDk0cw==>

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Daniella. **Mais de 10% dos brasileiros vivem com diabetes**. Agência Brasil, 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: 20/06/2024

ARTASENSI, A. et al. Type 2 Diabetes Mellitus: **A Review of Multi-Target Drugs**. *Molecules*, v. 25, n. 8, p. 1987, 23 abr. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32340373/>. Acesso em: 19/06/2024

ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE SÍRIA. **Diabetes é uma das principais causas para doenças no coração**. HCor – Hospital do Coração, 2020. Disponível em <https://www.hcor.com.br>. Acesso em 27/10/21.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO. **Diretrizes alimentares para a população brasileira**. São Paulo: ABRAN, 2021. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 12/08/2024

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO. **Manual oficina sobre o guia alimentar**. São Paulo: ASBRAN, 2022. Disponível em: <https://www.asbran.org.br>. Acesso em: 02/09/2024.

BATISTA, Malaquias Filho; RISSIN, Anete. **A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais**. Scielo, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br> . Acesso em: 22/05/2024

BRASIL. Ministério da Saúde. **Qual é a relação entre consumo de ultraprocessados e risco de mortalidade?** Saúde Brasil, 28 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 5/08/2024.

BRUTSAERT, Erika F. **Diabetes mellitus (DM)**. Manual MSD. 2023. Disponível em: <https://www.msmanuals.com>. Acesso em: 10 ago. 2024.

CAMARGO, E. et al. **Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos**, 2020. Disponível em: <https://iris.who.int>. Acesso em 1/09/24.

CAMARGO, L. B. et al. **A influência do ambiente urbano nos hábitos alimentares**. Revista Brasileira de Saúde Pública, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 14/08/2024.

CINGOLANI Horácio E.; HOUSSAY Alberto. B. **Fisiologia Humana: uma abordagem integrada**. 7ª edição, 2003. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br>. Acesso em:23/05/2024

CLÍNICA DA FAMÍLIA. **Diabetes: alimentos permitidos e os que devem ser evitados**. 2022. Disponível em: <https://clinicadafamiliadf.com.br>. Acesso em: 7/08 2024.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. **OMS classifica o Diabetes como epidemia mundial**, 2016. Disponível em: <https://www.conass.org.br>. Acesso em: 20/06/2024

CORÁ, G. **Dissertação de Mestrado sobre Bebidas Açucaradas e Saúde**. 2020. Disponível em: <https://run.unl.pt>. Acesso em: 12/08/2024.

CUNHA, L. et al. **Riscos à Saúde pelo Consumo de Ultraprocessados**. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org>. Acesso em: 11/08/2024

GALICIA-GARCIA, U. et al. **Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus**. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com>. Acesso em: 12/05/2024

GOMES, Daniela Lopes. **Fibras e diabetes**. Associação brasileira de diabetes. 2020. Disponível em: <https://diabetes.org.br>. Acesso em: 10 ago. 2024.

GROSS, JL. et al. **Diabetes melito: diagnóstico classificação e avaliação do controle glicêmico**. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 14/05/2024

GUIMARÃES, Débora Bohnen. **Produtos dietéticos – Diferenças entre Diet e Light**. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2021. Disponível em: <https://diabetes.org.br/produtos-dieteticos-diferencas-entre-diet-e-light/>. Acesso em: 16/09/2024

INOVASAÚDE. **Riscos do Consumo de Carnes Processadas**. 2022. Disponível em: <https://www.periodicos.unesc.net>. Acesso em: 12/08/2024.

INSTITUTO DIABETES. **Terapia nutricional no pré-diabetes e no diabetes mellitus tipo 2**, 2023. Disponível em: <https://diabetes.org.br>. Acesso em: 7/08/2024.

KANALEY, J. et al. **Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine**. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 54, n. 2, p. 353–368, fev. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em: 22/05/2024

KHAN, R. et al. **From Pre-Diabetes to Diabetes: Diagnosis, Treatments and Translational Research**. *Medicina*, v. 55, n. 9, p. 546, 29 ago. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em: 18/05/2024

MARTINS, A.P.B. et al. **Barreiras ao acesso a alimentos nutritivos em populações vulneráveis**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.org>. Acesso em: 7/08/2024.

MARTINS, A. P. B. et al. **Impacto das condições socioeconômicas na alimentação saudável.** Revista Brasileira de Epidemiologia, 2018. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br>. Acesso em: 12/08/2024.

MAV, L. et al. **O uso de álcool entre idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde.** Acta Paul Enferm. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 5/09/2024.

MELO, Eduardo. **Guia alimentar para população brasileira.** 2ªed. Brasília-DF: Ministério da saúde secretaria da atenção à saúde departamento de atenção básica. 2014. Disponível em: <https://repositorio.usp.br>. Acesso em: 04/09/2024

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **A influência da publicidade nas escolhas alimentares.** GOV BR, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 29/09/2024

MINISTERIO DA SAÚDE. **Diabetes (diabetes mellitus).** Saúde de a-z, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 22/05/2024

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Dia mundial do diabetes. Biblioteca Virtual em Saúde,** 2023. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br>. Acesso em: 22/05/2024

MONTEIRO, C. A. et al. **A transição nutricional em países em desenvolvimento.** Revista de Saúde Pública, 2019. Disponível em: <https://diabetes.org.br>. Acesso em: 13/08/2024.

MONTEIRO, Carlos A. et al. **Alimentos ultraprocessados: o que são e como identificá-los?.** Public Health Nutrition, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2019. Disponível em: <https://doi.org>. Acesso em: 2/08/2024.

MONTEIRO, C.A. et al. **Transição nutricional: impacto na saúde pública no Brasil.** BVS Saúde, 2004. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org>. Acesso em: 11/08/2024.

MOLZ, P. **Associação entre excesso de peso e adiposidade central com A1C em indivíduos com critério diagnóstico de pré-diabetes.** Revista Científica de Nutrição, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net>. Acesso em: 12/08/2024.

MOURA, E. **A abordagem nutricional no Diabetes Mellitus: Guia completo.** Revista de Saúde e Nutrição, 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org> Acesso em: 09/08/2024

MOURA, Andreia Ferreira. **A influência da escolaridade na percepção sobre alimentos considerados saudáveis,** 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net>. Acesso em: 09/08/2024

MUDD, Julie; et al. **The impact of excess alcohol consumption on health care utilisation in regional patients with chronic disease – a retrospective chart audit.** Aust N Z J Public Health. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em: 3/09/2024.

NAÇÕES UNIDAS. **Tema do Dia Mundial da Diabetes enfatiza acesso ao tratamento para todos.** ONU News, 2021. Disponível em: <https://news.un.org>. Acesso em: 2/09/2024

NUNES, R. et al. **A Influência da Transição Alimentar e Nutricional no Brasil.** 2022. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net>. Acesso em: 10/08/2024

NUNES, R. et al. **Complicações Relacionadas ao Consumo de Sódio e Aditivos.** 2023. Disponível em: <http://repositorio.unifasipe.com.br>. Acesso em: 12/08/2024.

RAMOS, Silvia; et al. **Terapia Nutricional no Pré-Diabetes e no Diabetes Mellitus Tipo 2. Nutrição e psicologia no diabetes,** 2022. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br>. Acesso em: 3/09/2024.

SANTOS, R. D. et al. **Efeitos dos adoçantes e refrigerantes diet no metabolismo.** Jornal Brasileiro de Cardiologia, 2021. Disponível em: <https://www.quemvediabetevecoracao.com.br..> Acesso em: 3/09/2024.

SAÚDE BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira.** Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br>. Acesso em: 7/09/2024.

SCHLISCHKA, Carlos. **Diabetes Controlada: Você no comando.** 1ª edição – v.7. São Paulo: Jolivi, 2019.

SCHRIEKS, Ilse C; et al. **The effect of alcohol consumption on insulin sensitivity and glycemic status: a systematic review and meta-analysis of intervention studies.** Diabetes Care 2015; 38(4):723-732. Disponível em: <https://diabetesjournals.org>. Acesso em: 27/08/2024.

SILVA, Maria J.; PEREIRA, João L.; SOUZA, Ana M. A transição alimentar no Brasil: desafios e perspectivas. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 66, n. 1, p. 1-10, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 10 ago. 2024.

SILVA, Sérgio Brito et al. Consumo abusivo de álcool em idosos com diabetes mellitus tipo 2 da atenção primária à saúde: um estudo transversal. Ciência & Saúde Coletiva, v. 28, n. 8, p. 2355-2362, 2023. Disponível em: <https://www.scielosp.org>. Acesso em: 12/08/2024.

SOARES, J.R.V. e OLIVEIRA, G.F.S. **O papel da escola na construção de uma alimentação saudável.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br>. Acesso em: 6/09/2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Dados epidemiológicos do diabetes mellitus no Brasil.** [S. I.], 2019. Disponível em: <https://diabetes.org.br>. Acesso em: 13/05/2024

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diabetes e álcool: cuidado com essa mistura perigosa. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022. Disponível em: <https://diabetes.org.br>. Acesso em: 12/05/ 2024.

SOUZA, L. M. et al. **Consumo de alimentos diet e light em pacientes com diabetes**. Saúde Pública, 2019. Disponível em: <https://www.tjpb.jus.br>. Acesso em: 14/08/2024.

UNIPAMPA. **Impactos do Consumo de Embutidos**. 2018. Disponível em: <https://dspace.unipampa.edu.br>. Acesso em: 13/08/2024.

WHO. **Healthy diet**. World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 11/09/2024

WHO. **Reducing consumption of sugar-sweetened beverages to reduce the risk of childhood overweight and obesity**. World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 21/09/2024