

Associação Propagadora Esdeva  
Centro Universitário Academia – UniAcademia  
Curso de Nutrição

## FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM FUNCIONÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR

### RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN EMPLOYEES AT A PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTION

VASCONCELOS, Maria Rita da Cunha <sup>1</sup>  
SANTIAGO, Luana Matos <sup>2</sup>  
SOUZA, Iury Antônio de <sup>3</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** O Diabetes Mellitus é uma doença crônica metabólica, caracterizada por hiperglicemias persistentes, sendo o tipo 2 o mais prevalente. As causas podem estar relacionadas à fatores genéticos, biológicos e ambientais, havendo uma possível influência, de forma significativa, dos hábitos e estilo de vida, especialmente em relação ao Diabetes Mellitus tipo 2. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de fatores de risco para o desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 2 em colaboradores de uma instituição privada de ensino superior no município de Juiz de Fora-MG. **Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e transversal, com abordagem quantitativa. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário *online*, elaborado pelos pesquisadores, inserido na plataforma *Google Forms*<sup>®</sup>, e o *link* referente ao mesmo foi disponibilizado via aplicativos de comunicação e interação social como *WhatsApp*<sup>®</sup> e *Instagram*<sup>®</sup>, além da divulgação via e-mail. Os dados coletados foram armazenados, tabulados em planilhas e analisados no programa *Microsoft Excel*<sup>®</sup>, versão 2023. **Resultados:** A amostra foi composta de 39 participantes sendo a maior parte do sexo feminino (69,2%) e média de idade de 41,23 ± 9,7 anos. Percebeu-se que 53,9% tinham pessoas da família com Diabetes Mellitus, sendo o Diabetes Mellitus tipo 2 o tipo mais prevalente (48,1%). O diagnóstico de diabetes gestacional e síndrome dos ovários policísticos foi reportado por 94,7% e 70,4% mulheres, respectivamente. Dentre todos participantes, 89,7% já apresentaram a condição pré-diabetes. Dentre os 38 adultos (20-59 anos), 47,4% eram eutróficos, entretanto, 39,5% apresentavam excesso de peso. Houve predomínio (48,7%) para aqueles que não realizam acompanhamento com nutricionista e nunca realizaram. Referente ao consumo alimentar, verificou-se que mais da metade dos participantes consumiam frutas (51,3%) e legumes e/ou vegetais folhosos (56,4%) até 3 vezes/dia. Entretanto, 64,1% relatou o consumo de produtos à base de farinha de trigo até 3 vezes/dia. O consumo de embutidos (53,9%), *fast-food* (66,7%), doces em geral (53,9%), refrigerantes (51,3%) e sucos e/ou bebidas adoçadas (38,4%) predominou em até 3 vezes/semana, evidenciando um menor consumo frente a alimentos com ingestão diária. Do total, 48,7% não praticava exercícios físicos. **Conclusão:** O histórico familiar de Diabetes Mellitus, a condição pré-diabetes, diabetes gestacional e síndrome dos ovários policísticos nas mulheres, estiveram dentre os fatores de risco mais prevalentes. Uma parcela considerável apresentava excesso de peso e não praticava atividade física, entretanto, apresentavam hábitos alimentares parcialmente adequados. **Palavras-chave:** Diabetes Mellitus tipo 2, Estilo de vida, Fatores de risco.

<sup>1</sup> Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Academia – UniAcademia. E-mail: mariaritavasconcelos@hotmail.com

<sup>2</sup> Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Academia – UniAcademia. E-mail: lmatossantiago1805@gmail.com

<sup>3</sup> Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Academia – UniAcademia. E-mail: iurysouza@uniacademia.edu.br

## ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease characterized by persistent hyperglycemia, with type 2 being the most prevalent. The causes may be related to genetic, biological and environmental factors, with a possible significant influence of lifestyle habits, especially in relation to type 2 diabetes mellitus. **Objective:** To evaluate the prevalence of risk factors for the development of type 2 Diabetes Mellitus in employees of a private higher education institution in the city of Juiz de Fora-MG. **Methodology:** This is an exploratory, descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach. For data collection, an online questionnaire was used, prepared by the researchers, inserted into the Google Forms® platform, and the link to it was made available via communication and social interaction applications such as WhatsApp® and Instagram®, as well as via email. The data collected was stored, tabulated in spreadsheets and analyzed using Microsoft Excel®, version 2023. **Results:** The sample consisted of 39 participants, most of whom were female (69.2%) with an average age of  $41.23 \pm 9.7$  years. 53.9% had family members with diabetes mellitus, with type 2 diabetes mellitus being the most prevalent type (48.1%). A diagnosis of gestational diabetes and polycystic ovary syndrome was reported by 94.7% and 70.4% of the women, respectively. Among all the participants, 89.7% already had pre-diabetes. Among the 38 adults (aged 20-59), 47.4% were eutrophic, but 39.5% were overweight. There was a predominance (48.7%) of those who had never been monitored by a nutritionist. With regard to food consumption, more than half of the participants consumed fruit (51.3%) and legumes and/or leafy vegetables (56.4%) up to 3 times a day. However, 64.1% reported consuming wheat flour products up to 3 times a day. The consumption of sausages (53.9%), fast food (66.7%), sweets in general (53.9%), soft drinks (51.3%) and juices and/or sweetened beverages (38.4%) predominated up to 3 times/week, showing a lower consumption compared to foods eaten daily. Of the total, 48.7% did not exercise. **Conclusion:** A family history of Diabetes Mellitus, pre-diabetes, gestational diabetes and polycystic ovary syndrome in women were among the most prevalent risk factors. A considerable proportion were overweight and did not practise physical activity, but had partially adequate eating habits. **Keywords:** Type 2 Diabetes Mellitus, Lifestyle, Risk factors.

## 1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica metabólica caracterizada por hiperglicemias persistentes em decorrência da deficiência pancreática na produção e/ou secreção do hormônio insulina ou quando há uma utilização menos eficaz do hormônio em questão, correspondendo ao quadro de resistência insulínica (SBD, 2019; IDF, 2021). Dentre os tipos de DM, o DM tipo 2 (DM2) é o mais comum, considerando que este representa mais de 90% dos casos de diabetes em âmbito mundial (SBD, 2019; RODACKI et al., 2022).

O DM é reconhecido como um problema de saúde pública e as estimativas demonstram números elevados de pessoas que desenvolverão diabetes. No Brasil, prevê-se que 21,5 milhões de indivíduos terão DM em 2030 e estima-se que o número de casos aumente até 2045, sendo 26,0 milhões de indivíduos com DM no referido ano (SAEEDI et al., 2019). Em 2021, estimou-se que 10,5% de toda a população mundial (537 milhões), com idade entre vinte e 79 anos, vivia com DM (IDF, 2021). Ressalta-se que, os indivíduos com DM também podem cursar com complicações micro e macrovasculares, corroborando para o impacto biopsicossocial dos indivíduos e para o crescente custo financeiro ao sistema de saúde e ao paciente (IDF, 2013; PEREIRA; REIS; OLIVEIRA, 2019; IDF, 2021).

As causas do DM podem estar relacionadas à fatores genéticos, biológicos e ambientais, havendo uma possível influência, de forma significativa, dos hábitos e estilo de vida, especialmente em relação ao DM2. Evidencia-se que o envelhecimento populacional, maior urbanização, aumento da obesidade, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados, são considerados fatores de risco

para o desenvolvimento de DM2 (IDF, 2021). Além disso, as doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, síndrome de ovários micropolicísticos, diabetes gestacional, hereditariedade, entre outros fatores, também estão associados ao risco de desenvolvimento de DM2 (MARINHO et al., 2013; IDF, 2021; COBAS et al., 2022).

Tais riscos se fazem presentes na população ativa adultos jovens, que provavelmente aderem a uma alimentação improvisada e rápida, e possivelmente a falta de tempo para a prática regular de exercícios físicos, consequências da vida moderna (MAGALHÃES et al., 2015). Devido ao aumento progressivo dos casos de DM2 e ao impacto social dessa condição de saúde, é importante conhecer o perfil da população economicamente ativa e para futuramente elaborar estratégias de prevenção a partir das características encontradas. Neste contexto, a utilização de questionários é viabilizada por alcançar várias pessoas, devido a sua praticidade de aplicação e resposta (FALEIROS et al., 2016).

Reconhecendo a necessidade de identificação anterior aos riscos do desenvolvimento de DM2 e sabendo-se que a maior parte desses fatores são modificáveis, justifica-se a relevância de se avaliar grupos populacionais, de modo a identificar a prevalência de tais fatores visando estratégias preventivas e de promoção da saúde.

Considerando o cotidiano atual, a hipótese que se levanta neste estudo, é que uma parcela considerável dos participantes apresentará hábitos gerais e alimentares não saudáveis, assim como possível excesso de peso, principalmente nos participantes sedentários e com alimentação inadequada. Além disso, parte dos mesmos, poderão estar expostos a outros fatores de risco para o desenvolvimento de DM2.

Frente ao exposto, este estudo centra-se em avaliar a prevalência de fatores de risco para o desenvolvimento de DM2 em colaboradores de uma instituição privada de ensino superior no município de Juiz de Fora-MG.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e transversal, com abordagem quantitativa, realizado em uma instituição privada de ensino superior do município de Juiz de Fora-MG. A coleta de dados foi iniciada somente após a aprovação do Comitê de Ética (parecer nº 5.983.270) e a partir da autorização do local. Os colaboradores foram convidados a participar voluntariamente da pesquisa e a declarar concordância com tal participação mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Neste estudo foram incluídos indivíduos de ambos os sexos e etnias, com idade igual ou superior a vinte anos, colaboradores (as) efetivos (as) da instituição envolvida na pesquisa e aqueles que declararam concordância com a participação mediante o TCLE e responderam a todas as questões presentes no instrumento de coleta de dados. Foram excluídos colaboradores com diagnóstico médico de DM2, aqueles que não souberam autorrelatar o seu peso e a sua altura e que não declararam concordância com a participação mediante o TCLE e não responderam a todas as questões presentes no instrumento de coleta de dados.

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário *online* confeccionado na plataforma *Google Forms*<sup>®</sup> e o *link* referente ao mesmo foi disponibilizado via

aplicativos de comunicação e interação social como *WhatsApp*® e *Instagram*®, além da divulgação via e-mail. O TCLE também foi disponibilizado em formato *online*, no qual, o participante da pesquisa poderia assinalar a sua concordância ou não em relação a sua participação, previamente ao preenchimento do questionário do estudo.

O instrumento para a coleta de dados, elaborado pelos pesquisadores, compreendeu questões sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, renda mensal, informações referentes a ocupação/função, tempo de trabalho e período do trabalho), histórico familiar de doenças, história clínica pregressa, medidas antropométricas autorrelatadas (peso e altura) e informações associadas, frequência de consumo alimentar e hábitos associados nos últimos trinta dias, hábitos gerias e estilo de vida (prática de exercício físico, sono, hidratação, etilismo e tabagismo). Ressalta-se que as medidas antropométricas autorrelatadas foram utilizadas para o cálculo estimado do Índice de Massa Corporal (IMC), a partir da fórmula  $IMC = \text{peso (kg)}/\text{altura (m}^2\text{)}$ , e consequente classificação do estado nutricional conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995), para participantes com idade igual ou superior a vinte anos e menor que sessenta anos, e conforme Lipschitz (LIPSCHITZ, 1994), para participantes com sessenta anos ou mais.

Os dados coletados foram armazenados, tabulados em planilhas e analisados no programa *Microsoft Excel*®, versão 2023. Foram calculadas médias, desvios-padrões, frequências simples e absolutas dos mesmos.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 39 participantes declarou concordância com a participação mediante o TCLE e respondeu ao questionário, sendo que a maioria era mulheres (69,2%), assim como em outras pesquisas (ORTIZ; ZANETTI, 2001; NASCIMENTO et al., 2014; COSTA et al., 2017; SAMPAIO et al., 2017; VALADARES et al., 2021; FREITAS et al., 2022). Esta ocorrência pode estar relacionada ao fato de que as mulheres procuram mais os serviços de saúde e tendem a apresentar um acompanhamento de rotina, até mesmo pela maior preocupação com a própria saúde (MAGALHÃES; IBIAPINA; CARVALHO, 2015).

Corroborando com Ortiz; Zanetti (2001), os quais também avaliaram fatores de risco para DM2, neste estudo, quase 100,0% dos participantes se encontrava na faixa etária entre 20-59 anos (média de  $41,23 \pm 9,7$  anos). Em contextos gerais de fatores de risco, a idade é um fator também levado em consideração, já que a incidência do DM2 aumenta diretamente com o progredir da idade, especialmente após os quarenta anos, quando geralmente o DM2 é diagnosticado (ORTIZ; ZANETTI, 2001; SBD, 2019). No Brasil, o DM2 representa significativa proporção dentre os agravos não transmissíveis correspondendo a 6,1%, sendo a região Sudeste com maior prevalência de DM autorreferido (COSTA et al., 2017). A faixa etária de 38 (97,4%) participantes ficou entre 20-59 anos (média de  $41,23 \pm 9,7$  anos) e, apenas um (2,6%) participante, apresentou idade  $\geq 60$  anos.

A Tabela 1 apresenta os valores absolutos e relativos referentes à escolaridade, tempo de trabalho e período do trabalho na instituição. Dentro da amostra investigada, a maioria apresentava doutorado completo (23,1%) e ensino superior completo (17,9%), exercendo a função de professor (38,5%) seguido da função de administrativo/financeiro (35,9%) e a maior parte trabalhando no período

noturno (41,0%) (Tabela 1). Ortiz; Zanetti (2001) encontraram 61,6% com terceiro grau completo e 43,5% docentes dentre os seus avaliados. Segundo os autores, os hábitos de vida não saudáveis em conjunto com determinadas questões associadas ao trabalho, incluindo o estresse no ambiente de trabalho, podem contribuir para o desenvolvimento do DM2 (ORTIZ; ZANETTI, 2001).

Tabela 1 – Caracterização da escolaridade e ocupação

	<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Escolaridade	Ensino fundamental incompleto	2	5,1
	Ensino fundamental completo	0	0,0
	Ensino médio incompleto	1	2,6
	Ensino médio completo	3	7,7
	Ensino superior incompleto	5	12,8
	Ensino superior completo	7	17,9
	Especialização incompleta	0	0,0
	Especialização completa	6	15,4
	Mestrado incompleto	0	0,0
	Mestrado completo	5	12,8
	Doutorado incompleto	1	2,6
	Doutorado completo	9	23,1
	Ocupação	Administrativo ou financeiro	14
Assistente técnico		1	2,6
Serviços gerais		3	7,6
Bibliotecária		1	2,6
Coordenação de setor		1	2,6
Eletricista		1	2,6
Professor		15	38,5
Secretária		1	2,6
Vigia		1	2,6
Psicóloga		1	2,6
Tempo trabalho	Até 3 anos	15	38,5
	3 a 6 anos	8	20,5
	7 a 10 anos	5	12,8
	11 a 14 anos	4	10,3
	15 a 18 anos	3	7,7
	19 a 22 anos	2	5,1
	23 anos ou mais	2	5,1
Período trabalho	Manhã	1	2,6
	Tarde	1	2,6
	Noite	16	41,0
	Manhã e tarde	9	23,1
	Manhã e noite	3	7,7
	Tarde e noite	3	7,7
	Manhã, tarde e noite	6	15,4

Outras variáveis analisadas foram em relação aos fatores de risco associados ao desenvolvimento do DM2. O histórico familiar demonstrou que 48,1% dos participantes possuíam familiares já diagnosticados com DM2 e 38,5% não possuíam (Tabela 2). Outros estudos (ORTIZ; ZANETTI, 2001; PEREIRA;

FIGUEIREDO, 2017) também relataram o fator hereditário de DM2. Quando se trata DM2 como fator hereditário, é um traço dominante, o que evidencia ainda mais a possibilidade de o indivíduo herdar tal característica (RACITI et al., 2015). Szczerbinski et al. (2019) demonstram que indivíduos com histórico familiar de DM2 tem até dez vezes mais chances de desenvolver a doença.

Ainda dentro do histórico familiar, a hipertensão arterial foi relatada por 69,2% dos participantes (Tabela 2), o que corrobora com Valadares et al. (2021), seguido de depressão (46,2%). E, conforme Ribeiro et al. (2020), o DM2 tende a se relacionar com a hipertensão, principalmente, em indivíduos com maior idade, pois neste caso alguns fatores se agregam, como o envelhecimento fisiológico natural e os fatores relacionados ao estilo de vida, elencando-se uma dieta não saudável, tabagismo, sedentarismo/inatividade física, bem como o histórico familiar, os quais tendem a contribuir para o agravamento desses quadros (RIBEIRO et al., 2020).

Tabela 2 – Histórico familiar de doenças

Variáveis		n	%
Familiares com DM	Sim	21	53,9
	Não	16	41,0
	Não sei informar	2	5,1
Tipo de DM entre os familiares	DM1	3	11,1
	DM2	13	48,1
	DM1 e DM2	1	3,7
	Não sei informar	10	37,0
Grau de parentesco dos familiares com DM	Não tenho parentes com DM	15	38,5
	Pai	7	17,9
	Mãe	5	12,8
	Avó	6	15,4
	Irmão(ã)	4	10,3
	Tio(a)	4	10,3
	Primo(a) de 1º grau	2	5,1
	Outro(s)	2	5,1
Histórico de doenças e/ou comorbidades na família	Não/nenhuma	6	15,4
	Doenças cardiovasculares	15	38,5
	Hipertensão arterial	27	69,2
	Dislipidemia/Hipercolesterolemia/Hipertrigliceridemia	12	30,8
	Acidente vascular cerebral	5	12,8
	Obesidade	11	28,2
	Alterações e/ou doenças da tireoide	13	33,3
	Câncer	16	41,0
	Doenças respiratórias	7	17,9
	Doenças renais	6	15,4
	Doenças articulares	9	23,1
	Osteoporose/osteopenia	5	12,8
	Depressão	18	46,2
	Ansiedade	15	38,5

Corroborando com Marinho et al. (2013) e Ferreira; Benício (2015), este estudo, observou que 94,7% das mães participantes da pesquisa tiveram diagnóstico de diabetes gestacional, segundo as mesmas, e 70,4% das mulheres respondentes

relataram o diagnóstico de síndrome dos ovários policísticos, conforme tabela 3. Ressalta-se que estes diagnósticos podem estar relacionados ao maior percentual de mulheres diagnosticadas com DM2, visto que são possíveis fatores de risco associados as mesmas (FREITAS et al., 2022; COBAS et al., 2022). Dentre os participantes, 53,8% não apresentaram diagnóstico médico de alguma doença/comorbidade, mas 20,5% apresentaram diagnóstico de depressão. Também, 89,7% já estiveram na condição de pré-diabetes, e da mesma forma, 74,4% já apresentaram aumento da glicemia em exame de rotina (Tabela 3).

Tabela 3 – História clínica pregressa

Variáveis		n	%
Diagnóstico de DM gestacional	Sim	18	94,7
	Não	1	5,3
Diagnóstico de Síndrome dos Ovários Policísticos	Sim	19	70,4
	Não	8	29,6
Pré-diabetes	Sim	35	89,7
	Não	4	10,3
Aumento da glicemia em exame de rotina, avaliação diária, durante algum problema de saúde ou outra situação	Sim	29	74,4
	Não	10	25,6
Diagnóstico médico de alguma doença/comorbidade	Não/nenhuma	21	53,8
	Doenças cardiovasculares	2	5,1
	Hipertensão arterial	6	15,4
	Dislipidemia/Hipercolesterolemia/Hipertrigliceridemia	3	7,7
	Obesidade	2	5,1
	Doenças respiratórias	3	7,7
	Doenças articulares	1	2,6
	Depressão	8	20,5
	Ansiedade	6	15,4
	Outra(s)	1	2,6

O estilo de vida é considerado um dos mais importantes pontos a se observar no desenvolvimento do DM2 (MARÇAL et al., 2018). Dessa forma, é interessante que profissionais da saúde trabalhem com programas e organizações oficiais que prezam pelo bem-estar e focalizem na estabilização de casos de DM2, os quais segundo projeções da IDF tendem a aumentar, e se aliem para a promoção de informação e auxílio para tais modificações no estilo de vida, a fim de possibilitar qualidade de vida a indivíduos com risco para DM2 (IDF, 2021; SATLER et al., 2021).

Neste estudo, apesar de 47,4% dos participantes adultos terem sido classificados como eutróficos, 39,5% se encontravam com excesso de peso, o que é concordante com Ortiz; Zanetti (2001), apresentando taxas semelhantes entre os estudos. Porém, nesta pesquisa, 56,4% já apresentou sobrepeso ou obesidade em algum momento da vida (Tabela 4).

A obesidade é considerada um fator de risco de importância para o desenvolvimento do DM2, sendo que, a frequência é três vezes maior para o desenvolvimento desta doença, este dado por si só justifica a necessidade de programa de educação para esta população, e ressalta a alimentação como um dos fatores de influência (ORTIZ; ZANETTI, 2001; MARIATH et al., 2007). Entretanto,

neste estudo, verificou-se que 48,7% dos participantes nunca realizaram acompanhamento nutricional (Tabela 4).

Tabela 4 – Medidas antropométricas autorrelatadas e informações associadas

<b>Variáveis</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
Classificação estado nutricional adulto	Eutróficos	18	47,4
	Excesso de peso	15	39,5
	Obesidade grau I	5	13,2
Classificação estado nutricional idoso	Sobrepeso	1	100,0
Sobrepeso ou obesidade em algum momento da vida	Sim	22	56,4
	Não	17	43,6
Perda de peso considerável e inesperada em algum momento da vida	Sim	14	35,9
	Não	25	64,1
Acompanhamento com nutricionista	Sim, realizo	5	12,8
	Não, mas já realizei	15	38,5
	Não realizo e nunca realizei	19	48,7

Na Tabela 5 encontram-se os valores referentes à frequência de consumo alimentar nos últimos trinta dias. Marinho et al. (2013) e Cobas et al. (2022) evidenciam uma possível influência, de forma significativa, dos hábitos e estilo de vida, especialmente em relação ao DM2. E, conforme Ortiz; Zanetti (2001) e Magalhães et al. (2015), os fatores de risco para o desenvolvimento de DM2 se fazem muito presentes na população ativa de adultos jovens, que tendem a apresentar hábitos alimentares não saudáveis e com predomínio do consumo de alimentos ultraprocessados.

Percebeu-se no presente estudo que mais da metade dos participantes consumiam frutas (51,3%) e legumes e/ou vegetais folhosos (56,4%) até 3 vezes/dia. Entretanto, 64,1% relatou o consumo de produtos à base de farinha de trigo até 3 vezes/dia. O consumo de embutidos (53,9%), *fast-food* (66,7%), doces em geral (53,9%), refrigerantes (51,3%) e sucos e/ou bebidas adoçadas (38,4%) predominou em até 3 vezes/semana, evidenciando um menor consumo frente alimentos com ingestão diária (Tabela 5). Os participantes também foram questionados quanto ao hábito de adoçar sucos e cafés, e foi visto que 38,5% afirmaram não adoçar, mas 35,9% relataram adoçar sucos e cafés. Em relação a adição de sal nas preparações, 48,7% não adicionam. Além disso, observou-se que 79,5% dos participantes preparavam suas refeições em casa (Tabela 6).

Considerando um padrão alimentar protetor, Azevedo et al. (2014) apontam que os efeitos benéficos do consumo de frutas, legumes e hortaliças já são estabelecidos, haja vista a recomendação de hábitos alimentares saudáveis frente a determinados padrões alimentares da população que contribuem para o aumento do risco de desenvolvimento de agravos crônicos não transmissíveis, como o DM2 (BASTOS; BÍLIO; FERNANDES, 2017).

Tabela 5 – Consumo alimentar e hábitos associados nos últimos trinta dias

Variáveis		n	%
Frutas	Mais de 3 vezes/dia	4	10,3
	Até 3 vezes/dia	20	51,3
	Mais de 3 vezes/ semana	3	7,7
	Até 3 vezes/semana	10	25,7
	Nunca/quase nunca	2	5,1
Legumes e/ou vegetais folhosos	Mais de 3 vezes/dia	5	12,8
	Até 3 vezes/dia	22	56,4
	Mais de 3 vezes/semana	3	7,7
	Até 3 vezes/semana	8	20,6
	Nunca/quase nunca	1	2,6
Produtos à base de farinha de trigo (massas, pães, bolos, biscoitos)	Mais de 3X ao dia	7	17,9
	Até 3 vezes/dia	25	64,1
	Mais de 3 vezes/semana	5	12,8
	Até 3 vezes/semana	2	5,1
Embutidos (salame, salaminho, presunto, mortadela, salsicha, entre outros)	Mais de 3 vezes/dia	1	2,6
	Até 3 vezes/dia	1	2,6
	Mais de 3 vezes/semana	3	7,7
	Até 3 vezes/semana	21	53,9
	Nunca/quase nunca	13	33,3
<i>Fast-food</i> (hambúrguer, pizza, porções variadas, entre outros)	Mais de 3 vezes/dia	1	2,6
	Mais de 3 vezes/semana	2	5,1
	Até 3 vezes/semana	26	66,7
	Nunca/quase nunca	10	25,6
Doces em geral, chocolate ao leite, balas e outros	Mais de 3 vezes/dia	1	2,6
	Até vezes/dia	6	15,4
	Mais de 3 vezes/semana	6	15,4
	Até 3 vezes/semana	21	53,9
	Nunca/quase nunca	5	12,8
Refrigerante(s)	Mais de 3 vezes/dia	1	2,6
	Até 3 vezes/dia	2	5,1
	Mais de 3 vezes/semana	5	12,8
	Até 3 vezes/semana	20	51,3
	Nunca/quase nunca	11	28,2
Sucos e/ou outras bebidas adoçadas	Mais de 3 vezes/dia	2	5,1
	Até 3 vezes/dia	6	18,4
	Mais de 3 vezes/semana	4	10,3
	Até 3 vezes/semana	15	38,4
	Nunca/quase nunca	12	30,8

Tabela 6 – Hábitos associados ao consumo alimentar nos últimos trinta dias

Variáveis		n	%
Adição de açúcar nos sucos e cafés antes de consumir	Sim, sucos e cafés	14	35,9
	Sim, apenas os sucos	4	10,3
	Sim, apenas os cafés	6	15,4
	Não adoço	15	38,5
Uso de adoçante	Sim, diariamente, e em mais de uma preparação	2	5,1
	Sim, diariamente, apenas nos cafés	8	20,5
	Sim, mas uso esporadicamente	3	7,7
	Não faço uso de nenhum adoçante	26	66,7
Adição de sal nas preparações à mesa com um saleiro	Sim, sempre	2	5,1
	Sim, às vezes	6	15,4
	Raramente	12	30,8
	Não adiciono	19	48,7
Preparo das principais refeições (almoço e/ou jantar)	Preparadas em casa	31	79,5
	Compradas já prontas/congeladas	2	5,1
	Realizadas em restaurantes e/ou lanchonetes	6	15,4

Quanto aos hábitos gerais e estilo de vida, quando indagados sobre a prática de exercícios físicos, a maioria (48,7%) respondeu que não praticava (Tabela 6). Conforme Magalhães et al. (2015), os fatores de risco para o desenvolvimento de DM2 também se fazem presentes na população que não adere às atividades físicas. Valadares et al. (2021) também apresentaram valores semelhantes para este comportamento. Nesse contexto, Nascimento et al. (2014) evidenciaram que o estilo de vida sedentário pode ser um dos fatores que influenciam no estado nutricional. A prática de atividade física aumenta a sensibilidade do organismo a insulina, auxiliando no controle dos níveis de glicose no sangue, diminuindo também a necessidade de hipoglicemiantes, além de auxiliar na redução de peso em indivíduos com excesso de peso, diminuindo o risco de doenças cardiovasculares (RACITI et al., 2015).

Quanto à qualidade do sono, percebeu-se uma predominância para bom/razoável (71,8%) seguido de ruim/acordo cansado (17,9%). O consumo médio de água por dia foi assinalado por 35,9% participantes como 500 mL a menos de 1 litro. Quando questionados sobre o consumo de bebida alcoólica, 28,2% relataram um raro consumo. Ademais, 79,5% não eram tabagistas, conforme tabela 7.

Tabela 7 – Hábitos gerais e estilo de vida

Variáveis		n	%
Pratica exercícios físicos	Não pratico	19	48,7
	Até 2 vezes/semana	4	10,3
	3 a 5 vezes/semana	13	33,3
	6 ou mais vezes/semana	3	7,7
Tempo médio por dia de exercícios físicos	Menos de 30 minutos/dia	1	2,6
	30 a 50 minutos/dia	12	30,8
	60 a 90 minutos/dia	6	15,4
	Mais de 90 minutos/dia	3	7,7
Horas de sono por noite	Até 5 horas	12	30,8
	6 a 8 horas	27	69,2
	Mais de 8 horas	0	0,0
Qualidade do sono	Ótimo/revigorante	4	10,3
	Bom/razoável	28	71,8
	Ruim/acordo cansado	7	17,9
Consumo médio de água por dia	Até 500 mL	4	10,3
	500 mL a menos de 1 litro	14	35,9
	1 litro a menos de 1,5 litro	7	17,9
	1,5 litro a 2 litros	7	17,9
	Mais de 2 litros	7	17,9
Consumo de bebida alcoólica	Somente aos finais de semana	10	25,6
	Esporadicamente	10	25,6
	Raramente	11	28,2
	Não consumo, mas já consumi	2	5,1
	Não consumo, nunca consumi	6	15,4
Fumo/Tabaco	Tabagista	4	10,3
	Não tabagista	31	79,5
	Ex tabagista	4	10,3
Média de cigarros por dia	Até 5 cigarros	2	5,0
	6 a 10 cigarros	1	2,5
	11 a 15 cigarros	1	2,5

O DM2 é uma das doenças crônicas que apresentam fatores de risco modificáveis, os quais podem ser trabalhados por meio de mudanças no estilo de vida. Nesse contexto, destacam-se a perda de peso, tabagismo, prática de atividades físicas e um padrão alimentar saudável associado a hábitos também saudáveis. Especificamente em relação a alimentação, ressalta-se que existem evidências crescentes de que os alimentos e seus componentes influenciam no controle glicêmico, e, este deve ser um pilar considerado na prevenção e no controle do DM2 (SBD, 2019).

#### 4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o histórico familiar de DM, mais especificamente DM2, assim como a condição pré-diabetes, o diagnóstico de diabetes gestacional e de síndrome dos ovários policísticos nas mulheres, estiveram dentre os fatores de risco mais prevalentes nos participantes. Uma parcela considerável apresentava excesso de peso e não praticava exercícios físicos. Em relação aos hábitos alimentares,

observou-se um baixo consumo de produtos ultraprocessados e um consumo parcialmente adequado de alimentos *in natura* para a maioria dos participantes, mas, ainda assim uma parcela requer melhorias nos hábitos alimentares.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, E.C.C.; DINIZ, A.S.; MONTEIRO, J.S. et al. Padrão alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal – uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1447-1458, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/JpgXwQGs7T6QBz3QgdJfMBH/>. Acesso em: 01 nov. 2023.

BASTOS, A.M.C.; BÍLIO, L.F.S.; FERNANDES, A.C.C.F. Caracterização do consumo alimentar em adultos. **Revista Interdisciplinar**, v. 10, n. 2, p. 1-8, 2017. Disponível em: <https://uninovafapi.homologacao.emnuvens.com.br/revinter/article/view/904>. Acesso em: 01 nov. 2023.

COBAS, R.; RODACKI, M.; GIACAGLIA, L. et al. Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023)**. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/diagnostico-e-rastreamento-do-diabetes-tipo-2/>. Acesso em: 17 nov. 2023.

COSTA, A.F.; FLOR, L.S.; CAMPOS, M.R. et al.. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. e00197915, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ThBcgyS737wVTCKk8Zm9TDM/#>. Acesso em: 17 fev. 2023.

FALEIROS, F.; KÄPPLER, C.; PONTES, F.A.R. et al. Use of virtual questionnaire and dissemination as a data collection strategy in scientific studies. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 25, n. 4, p. e3880014, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/Hjf6ghPxx7LT78W3JBTdpjf/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 17 fev. 2023.

FERREIRA, R.A.B.; BENICIO, M.H.D.A. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. **Revista Panamericana de Salud Publica**. v. 37, n. 4/5, p. 337-42, 2015.

FREITAS, R.F.; DE ALMEIDA, J.D.; SOARES, B.F. et al. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso entre portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Revista Univap**, v. 28, n. 57, 2022. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/2497>. Acesso em: 17 fev. 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **IDF Guide for diabetes epidemiology studies.** 2021. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/11/IDF-guide-diabetes-epidemiology-studies.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Diabetes Atlas. 6th ed.** International Diabetes Federation, Bruxelas, Bélgica, 2013. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas/sixth-edition/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v. 21, n.1, p. 55-67, 1994. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197257/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

MARÇAL, D.F.S.; ALEXANDRINO, E.G.; CORTEZ, L.E.R. et al. Efeitos do exercício físico sobre diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática de ensaios clínicos e randomizados. **Journal of Physical Education**, v. 29, n. e2917, p. 1-14, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/SQpYDCgWnMN9TfqJVPRZXhL/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 20 out. 2023.

MAGALHÃES, A.T.; DA SILVA, B.A. K.; RIBEIRO, J.A. et al. Avaliação do risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 em população universitária. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 28, n. 1, p. 5–15, 2015. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/3198> . Acesso em: 17 fev. 2023.

MAGALHÃES, B.S.; IBIAPINA, D.F.; CARVALHO, D.R. Avaliação nutricional e prevalência de diabetes e hipertensão em idosos. **Revista Interdisciplinar**, v. 7, n. 4, p. 131-8, 2014. Acesso em: 17 fev. 2023.

MARINHO, N.B.P.; VASCONCELOS, H.C.A.; ALENCAR, A.M.P.G. et al. Risco para diabetes mellitus tipo 2 e fatores associados. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 6, p. 569–574, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/3T68t9zwFD6KVZmK7JjdRYJ/?lang=pt#>. Acesso em: 17 fev. 2023.

NASCIMENTO, N.C.; ZAPAROLLI, M.R.; BAPTISTA, D.R. et al. Adesão à terapia nutricional por pacientes diabéticos internados em um hospital público do município de Curitiba-PR. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 12, n. 41, p.5-10, 2014. Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/2004](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/2004). Acesso em: 17 fev. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Physical status: the use and interpretation of anthropometry.** Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series, v. 854, p. 1-452, 1995. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8594834/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

ORTIZ, M.C.A.; ZANETTI, M.L. Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 9, n. 3, p. 58–63, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CY9VwBxtfyNjwQrKP86QT6d/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 17 fev. 2023.

PEREIRA, M.F.V.; FIGUEIREDO, A.M. A importância do diagnóstico da Diabetes Mellitus tipos 1 e 2 na infância. **Salusvita**. v. 36, n. 2, p. 601-14, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1016313>. Acesso em: 17 fev. 2023.

PEREIRA, V.S.; REIS, D.A.; OLIVEIRA, S.A. Fatores de risco para desenvolvimento de diabetes mellitus do tipo 2 em estudantes universitários do curso de enfermagem do interior do Amazonas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 14, p. e1033, 31 ago. 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1033>. Acesso em: 17 fev. 2023.

RACITI, G.A.; LONGO, M.P. L.; CICCARELLI, M.M.P. et al. Understanding type 2 diabetes: from genetics to epigenetics. **Acta Diabetologica**, v. 52, n. 5, p.821-7, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25841587/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

RIBEIRO, D.R.; CALIXTO, D.M.; SILVA, L.L. et al. Prevalência de diabetes mellitus e hipertensão em idosos. **Revista Artigos.Com**, v. 14, n. e2132, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/2132>.

RODACKI, M.; TELES, M.; GABBAY, M. et al. Classificação do diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2023. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/classificacao-do-diabetes/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

SAEEDI, P.; PETERSOHN, I.; SALPEA, P. et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: results from The International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 157, n. 107843, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31518657/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

SAMPAIO, F.C.; OLIVEIRA, P.P.; MATA, L.R.F. et al. Profile of nursing diagnoses in people with hypertension and diabetes. **Investigacion y Educacion en Enfermeria**, v. 35, n. 2, p. 139-153, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29767933/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

SATLER, L.D.; SOUZA, J.P.A.; OLIVEIRA, G.C. Fatores associados à prevalência de diabetes mellitus tipo 2: uma revisão de literatura. In: **Anais do VI Seminário Científico do UNIFACIG e V Jornada de Iniciação Científica do UNIFACIG**, Sociedade Ciência e Tecnologia; 2021. Disponível em: <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/2095>. Acesso em: 20 out. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019 - 2020**. 2019. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2023.

SZCZERBIŃSKI, Ł.; GOŚCIK, J.; BAUER, W.; et al. Efficacy of family history, genetic risk score, and physical activity in assessing the prevalence of type 2 diabetes. **Polish Archives of Internal Medicine**, v. 129, n. 7-8, p. 442-450, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31169260/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

VALADARES, Y.; SANTOS, R.; OLIVEIRA, A.L. et al. Avaliação De Fatores De Risco Para Diabetes Mellitus Tipo 2 Entre Estudantes Da Universidade Estadual Do Sudoeste Da Bahia- Ba. **Enciclopedia Biosfera**, v. 18, n. 37, 2021. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/5304>. Acesso em: 17 fev. 2023.