



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

ESCOLA DE NUTRIÇÃO

DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA E SOCIAL



BRUNO MILANI SPILLER

Síndrome Metabólica em mulheres adultas: comportamentos em Nutrição

OURO PRETO
Setembro 2025

Bruno Milani Spiller

Síndrome Metabólica em mulheres adultas: comportamentos em Nutrição

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à banca examinadora da
Universidade Federal de Ouro Preto, como
requisito para obtenção do título de bacharel
em Nutrição.

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Joana Ferreira do
Amaral.

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

S756s Spiller, Bruno Milani.

Síndrome Metabólica em mulheres adultas [manuscrito]:
comportamentos em Nutrição. / Bruno Milani Spiller. - 2025.
44 f.: il.: tab..

Orientadora: Profa. Dra. Joana Amaral.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola
de Nutrição. Graduação em Nutrição .

1. Síndrome metabólica. 2. Obesidade. 3. Alimentação. 4. Nutrição. I.
Amaral, Joana. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 613.2-055.2

Bibliotecário(a) Responsável: Sônia Marcelino - CRB6/2247



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
ESCOLA DE NUTRICAÇÃO



FOLHA DE APROVAÇÃO

Bruno Millani Spiller

Síndrome Metabólica em mulheres adultas: comportamentos em Nutrição

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Nutricionista

Aprovada em 03 de setembro de 2025

Membros da banca

Dra - Joana Ferreira do Amaral - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto

Dra- Danielle Cristina Guimarães da Silva - Universidade Federal de Ouro Preto

Ms - Taciana Oliveira - Prefeitura Municipal de Ouro Preto e Doutoranda do PPG CBIOL da Universidade Federal de Ouro Preto

Joana Ferreira do Amaral, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 12 de dezembro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Joana Ferreira do Amaral, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 12/12/2025, às 16:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1031653** e o código CRC **BD7E6BA7**.

RESUMO

A síndrome metabólica (SM) constitui importante problema de saúde pública por sua elevada prevalência e associação a doenças cardiovasculares e diabetes. O presente estudo teve como objetivo relacionar a presença da SM aos comportamentos em nutrição em mulheres adultas do município de Ouro Preto, Minas Gerais. Tratou-se de um estudo transversal, conduzido a partir de dados de questionários sociodemográficos e de estilo de vida, além de medidas clínicas para diagnóstico da síndrome. Os resultados mostraram prevalência relevante de SM na amostra (22,12%), mais frequente em mulheres de maior idade e com menor escolaridade. Quanto aos comportamentos em nutrição, não foram observadas associações estatisticamente significativas com o consumo de álcool, tabaco, número de refeições diárias e consumo de ultraprocessados, embora a literatura aponte relações consistentes desses fatores com risco metabólico. Em contrapartida, observou-se associação entre baixa ingestão de frutas, verduras e legumes e a presença da SM, corroborando evidências de que padrões alimentares pouco saudáveis desempenham papel central no desenvolvimento da condição. Conclui-se que, apesar de algumas associações não terem sido confirmadas, os achados reforçam a importância da alimentação saudável como estratégia essencial na prevenção e manejo da SM em mulheres, especialmente em contextos de vulnerabilidade social.

Palavras-chave: síndrome metabólica, obesidade, alimentação, nutrição.

ABSTRACT

Metabolic syndrome (MetS) constitutes a significant public health problem due to its high prevalence and its association with cardiovascular diseases and diabetes. The present study aimed to examine the relationship between the presence of MetS and nutrition-related behaviors in adult women from the municipality of Ouro Preto, Minas Gerais. This was a cross-sectional study conducted using data from sociodemographic and lifestyle questionnaires, in addition to clinical measurements for the diagnosis of the syndrome. The results showed a relevant prevalence of MS in the sample (22.12%), more frequent among older women and those with lower educational attainment. Regarding nutrition-related behaviors, no statistically significant associations were observed with alcohol consumption, tobacco use, number of daily meals, or intake of ultra-processed foods, although the literature indicates consistent relationships between these factors and metabolic risk. Conversely, an association was observed between low consumption of fruits, vegetables, and legumes and the presence of MetS, supporting evidence that unhealthy dietary patterns play a central role in the development of the condition. In conclusion, although some associations were not confirmed, the findings reinforce the importance of healthy eating as an essential strategy for the prevention and management of MetS in women, particularly in contexts of social vulnerability.

Keywords: metabolic syndrome, obesity, nutrition, food.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
1.1 Definição da Síndrome Metabólica.....	5
1.2 Histórico do diagnóstico da SM.....	5
1.3 Componentes da SM.....	8
1.4 Prevenção e tratamento da SM e seus componentes.....	11
1.5 Dados epidemiológicos da SM.....	15
2 OBJETIVOS.....	19
2.1 Objetivo geral.....	19
2.2 Objetivos específicos.....	19
3 METODOLOGIA.....	20
4 RESULTADOS.....	22
5 DISCUSSÃO.....	29
6 CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

1.1 Definição da Síndrome Metabólica

Uma síndrome é definida como um conjunto reconhecível de sintomas e sinais físicos que indicam uma condição específica, embora sua causa direta nem sempre seja compreendida ou conhecida. Por exemplo, a "síndrome viral" é um diagnóstico comum, devido à incerteza sobre qual agente viral específico está causando a enfermidade. Uma vez que a ciência médica identifica um agente causador com maior certeza, a condição passa a ser considerada uma doença, e não mais uma síndrome. Assim, o conceito de síndrome destaca a presença de uma associação de sintomas e sinais que ainda não têm uma causa claramente estabelecida, diferentemente de doenças com etiologia definida (Calvo et al., 2003).

A Síndrome Metabólica (SM) é uma condição clínica complexa caracterizada por um conjunto de distúrbios metabólicos e hormonais, determinada por intolerância à glicose, hipertensão arterial, dislipidemia e obesidade abdominal ou troncular. Quando associado às demais comorbidades, todas ligadas à resistência à insulina, forma-se um conjunto de fatores de risco que contribuem de maneira independente para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). A obesidade abdominal e resistência insulínica se mostram os principais fatores para o desenvolvimento da síndrome. Indivíduos com SM têm, aproximadamente, uma chance aumentada em 5 vezes o desenvolvimento de Diabetes tipo 2 (DM2) e 2 vezes o desenvolvimento de DCV (Grundy et al., 2005).

1.2 Histórico do diagnóstico da SM

Segundo Reaven, (1988), que começou a delinear a SM, identificando a resistência à insulina (RI) como um fator comum entre diversas condições, como DM2, dislipidemia e hipertensão, e a nomeou "síndrome X". Posteriormente, o termo "metabólica" foi adicionado para diferenciá-la de outra condição cardiológica com o mesmo nome. Reaven não incluiu diretamente a obesidade em sua definição inicial, mas estudos subsequentes demonstraram que a distribuição da gordura corporal,

especialmente a obesidade abdominal, estava fortemente correlacionada com a RI (Fahed et al., 2022).

Em 1998, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs a primeira definição formal da síndrome metabólica, enfatizando a resistência à insulina como critério central para o diagnóstico, associado a pelo menos dois outros fatores, como obesidade, hipertensão, microalbuminúria e dislipidemia. Em 1999, o Grupo Europeu para o Estudo da Resistência à Insulina (EGIR) ajustou essa definição, utilizando apenas insulina em jejum para verificar a existência de RI e circunferência abdominal para classificar a presença de obesidade. Essas alterações simplificaram o diagnóstico, porém excluíram pacientes com DM2 (Huang, 2009).

Em 2001, o National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III) simplificou os critérios diagnósticos, eliminando a necessidade de medir diretamente a resistência à insulina. A definição passou a considerar a presença de pelo menos três de cinco fatores: obesidade abdominal, triglicérides elevadas, HDL-C reduzido, hipertensão e glicemia elevada. Essa abordagem facilitou a adoção clínica do conceito (Grundey et al., 2005).

Outras organizações modificaram os critérios ao longo dos anos. Em 2003, a American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) reafirmou a resistência à insulina como elemento central, sem estabelecer um número fixo de critérios para o diagnóstico. Já em 2005, a International Diabetes Federation (IDF) tornou a obesidade abdominal um critério obrigatório e ajustou os valores de circunferência da cintura de acordo com a etnia e nacionalidade (Junqueira et al., 2011).

Em 2009, um consenso global, que ficou conhecido como *Joint Interim Statement*, foi estabelecido por diversas entidades, incluindo a IDF e a American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute (AHA/NHLBI), padronizando o diagnóstico da SM com a exigência de pelo menos três fatores anormais, permitindo ajustes regionais para os valores da circunferência da cintura. Nesta definição foi confirmado que a obesidade abdominal seria um dos critérios diagnósticos, não um pré-requisito (Melere, 2019). A evolução do diagnóstico da SM ao longo dos anos está resumida na tabela 1.

Tabela 1 - Evolução da definição diagnóstica da síndrome metabólica pelos anos

Medida Clínica	Critério					Diagnóstico
	Obesidade Central	RI ¹	TG ² alto	HDL baixo	Hipertensão	
AHA/NHLBI ⁵ (2009)	• CC ³ >102 cm (homem) ou >88 cm (mulher)					≥3 critérios
IDF ⁶ (2005)	• CC ³ >94 cm (homem) ou >81 cm (mulher) ou • IMC > 30 Kg/m ²	• Glicose em jejum ou • em trt ⁴ de Hiperglicemia ou • DM2	• ≥150 mg/dL ou • trt ⁴ de trigliceridemia	• <40 mg/dL (homem) <50 mg/dL (mulher) • em trt ⁴ de hipoalfalipoproteinemia	• ≥130 mmHg sistólica e/ou • ≥85 mmHg diastólica ou • em trt ⁴ de hipertensão	≥3 critérios sendo obesidade central obrigatório
ATPIII ⁷ (2001)	• CC ³ >102 cm (homem) ou >88 cm (mulher)			• <40 mg/dL (homem) <50 mg/dL (mulher)	• ≥130 mmHg sistólica e • ≥85 mmHg diastólica ou • em trt ⁴ de hipertensão	≥3 critérios
EGIR ⁸ (1999)	• CC ³ >94 cm (homem) ou >81 cm (mulher)	• Glicose em jejum ou • Teste de tolerância a glicose	• ≥150 mg/dL	• <39mg/dL (homem e mulher)	• ≥140 mmHg sistólica e • ≥90 mmHg diastólica ou • em trt ⁴ de hipertensão	≥3 critérios sendo RI obrigatório
OMS ⁹ (1998)	• RCQ ¹⁰ >0,9 (homen) >0,85 (mulher) • IMC > 30 Kg/m ²	• Glicose em jejum ou • Teste de tolerância a glicose ou • DM2		• <35mg/dL (homem) <39 mg/dL (mulher)	• ≥140 mmHg sistólica e • ≥90 mmHg diastólica	≥3 critérios sendo RI obrigatório

Fonte: (Fahed et al., 2022) Adaptado

Abreviações: RI: resistência à insulina; TG: triglicérides; CC: circunferência da cintura; trt: tratamento; AHA/NHLBI: American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute; IDF: International Diabetes Federation; ATPIII: Adult Treatment Panel III; EGIR: Grupo Europeu para o Estudo da Resistência à Insulina; OMS: Organização mundial da saúde; RCQ: razão cintura quadril

Portanto, desde 2009, o diagnóstico da SM é realizado com base nos critérios estabelecidos pela NCEP. Para ser diagnosticado de acordo com a NCEP-ATP III, um indivíduo deve apresentar pelo menos três dos seguintes critérios: circunferência abdominal aumentada (CC>102 cm em homens e >88 cm em mulheres), hipertrigliceridemia (≥ 150 mg/dL), níveis baixos de HDL-colesterol (<40 mg/dL em homens e <50 mg/dL em mulheres), hipertensão arterial ($\geq 130/85$ mmHg) e glicemia em jejum elevada (110 mg/dL) (Fahed et al., 2022).

1.3 Componentes da SM

Um dos componentes obrigatórios para o diagnóstico da SM, a obesidade, é caracterizada por um IMC igual ou superior a 30 kg/m², é um dos principais fatores de risco para diversas doenças crônicas. Em especial, a obesidade abdominal está fortemente associada à SM. O acúmulo de gordura visceral provoca uma série de alterações no organismo, incluindo desequilíbrios hormonais, processos inflamatórios e disfunções endoteliais. Essas mudanças favorecem a resistência à insulina e a ativação excessiva do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) e do sistema nervoso simpático (SNS), promovendo a retenção de sódio e água, o que eleva a pressão arterial e aumenta o risco de complicações cardiovasculares e renais (Gasques et al., 2022).

Os desequilíbrios hormonais relacionados à obesidade, como alterações nos níveis de cortisol e adipocinas, que podem afetar a regulação do metabolismo e estimular a inflamação sistêmica. Além disso, o aumento da adiposidade visceral promove uma resposta inflamatória crônica de baixo grau, caracterizada pela secreção excessiva de citocinas pró-inflamatórias, como TNF- α , IL-1 e IL-6, responsáveis por promover a inflamação vascular e o dano endotelial. Essas condições, por sua vez, contribuem para a disfunção endotelial, um fator crucial na progressão de doenças cardiovasculares, ao comprometer a vasodilatação, promover processos trombóticos e facilitar a formação de placas ateroscleróticas. Dessa forma, os processos inflamatórios e as disfunções endoteliais induzidas pela obesidade são fatores determinantes na alta prevalência de doenças cardiovasculares observadas nesta população (Kessler, 2021).

Outro componente, a dislipidemia, é um distúrbio metabólico caracterizado por concentrações plasmáticas elevadas e persistentes de lipídios, especialmente

colesterol e triglicerídeos, sendo considerada um importante fator de risco para DCV. Essa condição pode ser classificada em dislipidemia primária, de origem genética, que é mais comum em crianças, ou secundária, resultante de estilo de vida inadequado ou de condições médicas subjacentes. Os principais tipos de dislipidemia incluem a hipercolesterolemia (aumento isolado de colesterol), a hipertrigliceridemia (aumento isolado de triglicerídeos), hiperlipidemia mista (elevação conjunta de colesterol e triglicerídeos) e a hipoalfalipoproteinemia (colesterol HDL reduzido) (Nogueira et al., 2024).

A fisiopatologia da dislipidemia está intimamente relacionada ao desenvolvimento da aterosclerose, processo inflamatório crônico das artérias que leva à formação de placas ateromatosas. Nessa condição, o colesterol em excesso, particularmente as partículas de LDL, sofre oxidação e ativa a expressão de moléculas de adesão endotelial, como ICAM-1 e E-selectina, promovendo a adesão de monócitos à parede vascular. Esses monócitos migram para o subendotélio, diferenciam-se em macrófagos e captam colesterol oxidado, transformando-se em células espumosas que compõem as estrias gordurosas iniciais da placa aterosclerótica (Nogueira et al., 2024).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS), além de mais um critério diagnóstico da SM, é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados da pressão arterial, associando-se fortemente a disfunções nos sistemas cardiovascular, cerebral e renal. É definida pela presença de pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg, aferidas de forma adequada. A HAS é um dos principais fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e insuficiência renal crônica. Sua etiologia pode envolver tanto causas primárias, sem origem identificável (hipertensão essencial), quanto causas secundárias relacionadas a condições específicas, como doenças renais, endócrinas ou uso de medicamentos. (Barroso et al., 2021).

A fisiopatologia da HAS envolve alguns fatores, um dos principais deles é a disfunção endotelial, que compromete a liberação de substâncias vasodilatadoras, como o óxido nítrico, ao mesmo tempo em que aumenta a produção de agentes vasoconstritores, como a endotelina-1, resultando em maior resistência vascular periférica. Outro componente fundamental é a ativação exacerbada do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), que promove vasoconstrição por meio da

angiotensina II e retenção de sódio e água pelos rins via aldosterona, contribuindo para o aumento do volume intravascular. A hipertensão também está associada à hiperatividade do sistema nervoso simpático, que eleva a frequência cardíaca e a resistência vascular. Além disso, processos inflamatórios crônicos favorecem a disfunção endotelial e a remodelação vascular, enquanto a função renal alterada perpetua a retenção hidrossalina, gerando um ciclo que agrava a elevação pressórica (Albuquerque et al., 2024).

Um componente central da SM é a resistência à insulina (RI), que é caracterizada por uma disfunção metabólica em que as células do organismo não respondem de forma adequada à ação da insulina, resultando na redução da captação e utilização de glicose, especialmente nos tecidos musculares, hepáticos e adiposos. Esse estado está associado a um contexto inflamatório crônico de baixo grau e é fortemente influenciado por fatores dietéticos, como o consumo excessivo de carboidratos simples e gorduras saturadas. A RI é frequentemente acompanhada por hiperinsulinemia compensatória e está relacionada ao desenvolvimento de diversas doenças metabólicas, como DM2, dislipidemias, hipertensão arterial e DCV (Oliveira et al., 2021).

A fisiopatologia da RI envolve múltiplos mecanismos interligados, destacando-se a disfunção na sinalização da insulina em tecidos clássicos (músculo esquelético, fígado e tecido adiposo) e não clássicos (sistema cardiovascular). Um fator central é a disfunção mitocondrial, que compromete a oxidação de nutrientes, elevando a produção de espécies reativas de oxigênio, as quais promovem inflamação e lesões celulares. Além disso, hormônios antagônicos à insulina aumentam a gliconeogênese hepática e reduzem a captação periférica de glicose (Oliveira et al., 2021).

O último componente diagnóstico de SM, a Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica caracterizada pela elevação dos níveis de glicose no sangue, decorrente de deficiência na produção e/ou ação da insulina. Pode ser classificada em três tipos: DM tipo 1, de origem autoimune; DM tipo 2, relacionada à resistência à insulina e disfunção pancreática; e o diabetes gestacional, que ocorre durante a gravidez. A forma mais comum é a DM2, associada a fatores como genética, obesidade, sedentarismo e idade avançada. Essa condição está ligada a complicações cardiovasculares, renais, neurológicas e oculares, além de representar

um alto custo para os sistemas de saúde e afetar significativamente a qualidade de vida dos pacientes (Oliveira et al., 2023).

A fisiopatologia do DM2 envolve a disfunção simultânea da secreção de insulina pelas células β pancreáticas e da ação da insulina nos tecidos periféricos, resultando em hiperglicemia crônica. Inicialmente, a RI reduz a captação de glicose pelos músculos, fígado e tecido adiposo, ao mesmo tempo em que aumenta a produção hepática de glicose. Paralelamente, ocorre uma falha progressiva na função das células β , comprometendo a secreção compensatória de insulina necessária para manter a normoglicemia. Embora ambas as alterações contribuam desde as fases iniciais da doença, a disfunção das células β tende a ser mais acentuada e determinante na progressão do DM2. A presença simultânea de resistência à insulina e deficiência secretora amplifica a hiperglicemia, caracterizando o quadro clínico da doença (Galicia-Garcia et al., 2020).

1.4 Prevenção e tratamento da SM e seus componentes

A prevenção da SM exige ações precoces e sustentadas sobre fatores de risco modificáveis, como alimentação inadequada, sedentarismo e obesidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde, esses elementos estão entre os principais determinantes das doenças crônicas não transmissíveis, sendo a SM uma condição intermediária de alto risco cardiovascular. A adoção de uma dieta equilibrada é essencial e deve permitir a manutenção do peso corporal saudável, com redução da ingestão calórica proveniente de gorduras saturadas, trans e açúcares livres, além de maior consumo de frutas, hortaliças, leguminosas e cereais integrais. Tais práticas alimentares contribuem para a melhora do metabolismo e prevenção dos principais componentes da SM (Brandão et al., 2005).

Além disso, a atividade física regular desempenha papel central na prevenção, promovendo o controle do peso corporal, a redução da pressão arterial, a elevação do HDL-colesterol e o melhor controle glicêmico. Exercícios com duração mínima de 30 minutos por dia, incluindo atividades aeróbicas e de fortalecimento muscular, são recomendados para todas as faixas etárias, dentro de uma lógica dose-efeito. Reduzir o tempo dedicado a comportamentos sedentários, como assistir televisão ou usar dispositivos eletrônicos, e combater ativamente o tabagismo também são medidas fundamentais. Programas educativos em escolas, empresas e

comunidades podem potencializar a conscientização e adesão da população a estilos de vida saudáveis, promovendo uma prevenção eficaz e duradoura da SM (Brandão et al., 2005).

O tratamento nutricional da SM é uma abordagem essencial para controlar e prevenir as complicações associadas a essa condição. A principal forma de tratamento é a mudança no estilo de vida para o desenvolvimento de hábitos saudáveis, principalmente ligados à alimentação e à prática de exercício físico. O tratamento farmacológico pode ser necessário para controlar os componentes da SM, como hipertensão, dislipidemia e hiperglicemia. Medicamentos anti hipertensivos, estatinas e agentes hipoglicemiantes podem ser prescritos conforme a necessidade individual do paciente (Penalva, 2008).

A perda de peso corporal entre 5% a 10% já é suficiente para promover redução significativa da gordura visceral, melhora da sensibilidade à insulina e dos níveis de glicose plasmática, além de diminuir a pressão arterial, os triglicerídeos e aumentar o HDL-colesterol. O plano alimentar deve ser baseado em uma avaliação nutricional completa, incluindo índice de massa corporal, circunferência abdominal, composição corporal e perfil metabólico. O valor calórico total (VCT) da dieta deve favorecer a perda de peso sustentável, sendo indicada uma restrição de 500 a 1000 kcal/dia para obesos, com perda esperada de 0,5 a 1 kg por semana. Recomenda-se evitar dietas muito restritivas, inferiores a 800 kcal/dia, devido à baixa eficácia e risco de efeitos adversos (Brandão et al., 2005).

A distribuição dos macronutrientes deve priorizar uma ingestão de carboidratos de 50% a 60% do VCT, com preferência por hortaliças, frutas, leguminosas e grãos integrais. O consumo de açúcares simples deve ser reduzido, embora alimentos contendo frutose possam ser permitidos dentro de um padrão alimentar saudável. A ingestão de fibras deve variar entre 20 g e 30 g por dia, preferencialmente por meio de alimentos integrais, que também contribuem com vitaminas e minerais essenciais. Quanto às gorduras, a qualidade lipídica é essencial: deve-se incentivar o consumo de ácidos graxos monoinsaturados (como azeite de oliva) e ômega-3 (peixes gordos), reduzir os saturados e evitar completamente os ácidos graxos trans. A ingestão proteica deve situar-se entre 0,8 a 1,0 g/kg de peso atual por dia, ou cerca de 15% do VCT, priorizando fontes magras e leguminosas. Além disso, o plano alimentar deve incluir o fracionamento em cinco refeições ao dia e modos de

preparo mais saudáveis, como assar, grelhar ou cozinhar no vapor (Brandão et al., 2005).

Complementarmente, recomenda-se a adoção de padrões dietéticos reconhecidos, como a dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) e a dieta Mediterrânea, que reforçam o consumo de alimentos ricos em fibras, antioxidantes e micronutrientes como cálcio, potássio e magnésio. Essas abordagens alimentares têm mostrado benefícios adicionais na prevenção e no controle da hipertensão, dislipidemia e resistência à insulina. Também se recomenda reduzir o consumo de sódio para até 6 g/dia, evitando alimentos ultraprocessados e priorizando temperos naturais. O tratamento nutricional deve ser acompanhado de estratégias adicionais, como controle do estresse, cessação do tabagismo, moderação no consumo de álcool (máximo de 30 g de etanol/dia para homens e metade para mulheres) e acompanhamento multidisciplinar, envolvendo nutricionistas, médicos, profissionais de educação física e psicólogos, garantindo a adesão ao tratamento e promovendo a qualidade de vida do paciente com síndrome metabólica (Brandão et al., 2005).

Em relação aos componentes diagnósticos da SM. As recomendações para o tratamento nutricional do DM2 e do pré-diabetes envolvem mudanças no estilo de vida com foco na alimentação saudável, controle do peso e prática de atividade física. A perda de peso de 5% a 10% é considerada eficaz na melhora da resistência à insulina e dos níveis glicêmicos, sendo fortemente recomendada para indivíduos com sobrepeso ou obesidade. A ingestão calórica deve ser ajustada às necessidades individuais, com ênfase na redução do consumo de carboidratos simples, gorduras saturadas e sódio, e no aumento da ingestão de fibras alimentares provenientes de frutas, vegetais, leguminosas e cereais integrais. Também são sugeridas estratégias como o fracionamento das refeições ao longo do dia e o monitoramento da resposta glicêmica a diferentes alimentos. No caso do pré-diabetes, a intervenção nutricional precoce é essencial para prevenir ou retardar a progressão para o diabetes tipo 2, sendo indicadas ações como a adoção de padrões alimentares saudáveis, como a dieta do Mediterrâneo ou a DASH. A prática regular de atividade física, com no mínimo 150 minutos semanais de exercícios aeróbicos de intensidade moderada, também faz parte das diretrizes para ambos os casos (Ramos et al., 2023).

Segundo as diretrizes brasileiras de dislipidemia, recomenda-se a redução do consumo de ácidos graxos trans e saturados, priorizando o consumo de gorduras monoinsaturadas e poli-insaturadas, além de controlar a ingestão de açúcares, com ênfase na restrição de açúcares de adição a menos de 10% do valor calórico total (VCT). Estudos como o INTERHEART (estudo epidemiológico internacional que avalia fatores de risco cardiovascular) e o PREDIMED (estudo de intervenção que avalia os efeitos da dieta mediterrânea na prevenção de doenças cardiovasculares) reforçam a importância de dietas como a do Mediterrâneo, que promove o consumo de carnes magras, frutas, grãos e hortaliças, contribuindo para uma menor concentração de LDL-c e maior proteção cardiovascular. Além disso, a manutenção de um peso corporal saudável, por meio de controle de calorias e qualidade dos nutrientes, favorece a melhora do perfil lipídico, podendo reduzir até 20% os níveis de triglicerídeos plasmáticos em alguns casos (Faludi et al., 2017).

A estratégia nutricional também envolve substituição parcial de ácidos graxos saturados por mono e poli-insaturados, uma prática recomendada devido às ações pró-inflamatórias e ao impacto no perfil lipídico, elevando o colesterol plasmático quando consumidos em excesso. Para indivíduos com hipertrigliceridemia, recomenda-se uma redução drástica na ingestão de gorduras, atingindo no máximo 10% do valor calórico total, além de ajustes na qualidade de carboidratos, especialmente na causa secundária da hipertrigliceridemia em condições como diabetes e obesidade (Faludi et al., 2017).

O tratamento nutricional da obesidade deve ser individualizado, levando em consideração o estado de saúde, preferências do paciente e a necessidade de manter a adequada ingestão de nutrientes, incluindo vitaminas, minerais e ácidos graxos essenciais. Segundo as diretrizes, uma dieta balanceada composta por 20-30% de gorduras, 55-60% de carboidratos e 15-20% de proteínas é recomendada, promovendo um déficit calórico de 500 a 1.000 kcal por dia para facilitar a perda de peso de forma sustentada. Além disso, é importante reduzir o tamanho das porções e aumentar o consumo de alimentos ricos em fibras, sempre com acompanhamento médico, especialmente quando se trata de dietas com restrição calórica muito acentuada, como as de muito baixa caloria (400-800 kcal/dia), que só devem ser conduzidas por especialistas com supervisão adequada (ABESO, 2016)

A adoção de estratégias complementares, como substitutos de refeição, recomenda-se em programas estruturados de modificação de dieta e estilo de vida, incluindo aumento de atividade física, sendo preferencialmente utilizados em conjunto para potencializar a perda de peso. Protocolos de intervenção incluem também a orientação para consumir maior quantidade de calorias no início do dia, uma estratégia que pode auxiliar no controle do peso, embora a evidência ainda não seja definitiva. Dietas populares sem respaldo científico, como as ricas em gordura, o jejum intermitente, ou sem glúten e lactose, carecem de evidências que sustentem sua segurança e eficácia, sendo, portanto, desaconselhadas (ABESO, 2016).

O tratamento da hipertensão arterial deve incluir mudanças abrangentes no estilo de vida, com destaque para a cessação do tabagismo, considerando seu impacto direto no risco cardiovascular. A adoção de um padrão alimentar saudável, como a dieta DASH, é fortemente recomendada, promovendo o aumento do consumo de frutas, hortaliças, laticínios com baixo teor de gordura e cereais integrais, além de moderada ingestão de oleaginosas. Deve-se reduzir o consumo de gorduras, doces, bebidas açucaradas e carnes vermelhas. A ingestão de sódio deve ser limitada a no máximo 2 gramas por dia, com possível substituição por cloreto de potássio na ausência de contraindicações. O controle do peso corporal, visando à manutenção de um IMC inferior a 25 kg/m², também é essencial. Além disso, recomenda-se a prática de, no mínimo, 150 minutos semanais de atividade física moderada, bem como a interrupção regular do comportamento sedentário, com pausas de ao menos 5 minutos a cada 30 minutos sentado (Barroso et al., 2021).

1.5 Dados epidemiológicos da SM

Segundo Penalva (2008) o risco relativo para eventos cardiovasculares e óbito em pessoas com SM foi de 1,78 (IC 95%, 1,58-2,00), ou seja, a SM pode elevar o risco em até 78%. A prevalência da SM também aumenta com a idade, sendo mais comum em indivíduos de baixa renda e em populações sedentárias. As complicações da SM são graves e podem levar a consequências significativas para a saúde. O diabetes tipo 2 é uma das principais complicações, com muitos pacientes apresentando resistência à insulina antes mesmo do diagnóstico.

Segundo Oliveira et al. (2020), que analisou a prevalência da SM na população adulta brasileira, utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 e exames laboratoriais realizados entre 2014 e 2015, com uma amostra de 8.952 pessoas que tiveram material biológico coletado, revelou uma prevalência de 38,4% entre os participantes, indicando que um em cada quatro adultos apresenta a síndrome. Um dos achados mais relevantes do estudo foi a maior prevalência de SM entre as mulheres adultas, estimada em 41,8%, o que é consideravelmente mais alto do que a prevalência observada em homens, que foi de 34,6%. Essa diferença destaca a vulnerabilidade das mulheres ao desenvolvimento da síndrome, especialmente em faixas etárias mais avançadas. Os componentes da SM foram analisados individualmente, e os dados mostraram que a circunferência da cintura (CC) elevada e os níveis baixos de colesterol HDL foram os fatores mais prevalentes entre as mulheres jovens (18-39 anos), com uma prevalência de CC elevada de 69,8% e níveis de HDL baixos observados em uma proporção significativa da população feminina.

Não houve diferença estatisticamente significativa na prevalência de SM segundo cor de pele/raça, com valores de 39,7% (IC95% 37,5–41,9) entre brancos, 37,3% (IC95% 35,5–39,0) entre pretos/pardos e 31,2% (IC95% 20,8–43,8) entre amarelos/indígenas ($p = 0,6515$). De forma semelhante, a prevalência de SM foi próxima entre moradores da área urbana (38,5%; IC95% 37,0–40,1) e da área rural (37,7%; IC95% 34,9–40,7), indicando distribuição homogênea da síndrome entre os diferentes grupos analisados. Além da prevalência geral e específicas da SM, o estudo também identificou que as mulheres em grupos socialmente vulneráveis apresentaram uma maior frequência de condições crônicas, como diabetes e hipertensão, que são fatores de risco para a SM. A análise revelou que a pressão arterial elevada foi observada em 34,4% das mulheres, enquanto a circunferência da cintura elevada foi um fator de risco predominante. (Oliveira et al., 2020).

Noubiap et al., (2022) realizaram um estudo de revisão com objetivo de comparar a prevalência mundial da SM de acordo com os diferentes critérios diagnósticos e regiões do mundo definidos pela OMS. Neste estudo foi encontrado uma prevalência mundial, de acordo com os critérios diagnósticos da ATP-III, de 25,4%, sendo que a região com menor prevalência foi a africana (18,9%) e a com maior foi a região do leste mediterrâneo (32,9%). O estudo também encontrou que

os países de renda média-alta e alta renda, classificações determinadas pelo banco mundial, têm maior prevalência de SM, com 26,5% e 25,9% respectivamente.

A realização de um estudo epidemiológico da SM tem algumas dificuldades para ser realizado de forma correta para se ter resultados verídicos. Em primeiro lugar, a definição e o diagnóstico da síndrome são complicados, pois ela é caracterizada por um conjunto de componentes, dificultando a coleta de dados. Isto pois para determinar a presença da síndrome, é necessário realizar exames físicos e análises laboratoriais. Isso demanda tempo e recursos, e é crucial que os participantes sigam protocolos, como o jejum, o que pode ser difícil de controlar na prática (Alves et al., 2022).

Apesar da ampla prevalência da síndrome metabólica na população brasileira, seu diagnóstico ainda é um desafio, especialmente por envolver uma série de fatores inter-relacionados e muitas vezes silenciosos em sua fase inicial e dificuldade no diagnóstico. A ausência de sinais clínicos evidentes, aliada à desigualdade de acesso aos serviços de saúde e à predominância do uso de dados autorreferidos em inquéritos populacionais, pode levar à subnotificação da condição e dificultar intervenções precoces. As mulheres apresentam maior prevalência de componentes da SM, como obesidade abdominal e baixos níveis de HDL, especialmente após a menopausa. Além disso, questões socioculturais e de gênero, como múltiplas jornadas de trabalho, menor tempo para o autocuidado e maior exposição a ambientes obesogênicos, contribuem para o agravamento do quadro (Oliveira et al., 2020).

Diante da elevada prevalência da síndrome metabólica, especialmente entre mulheres adultas, e de seu impacto significativo sobre a morbimortalidade cardiovascular, torna-se evidente a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre sua ocorrência em contextos locais. A ausência de monitoramento sistemático, as desigualdades no acesso aos serviços de saúde, as dificuldades na adoção de práticas alimentares saudáveis e os determinantes sociodemográficos configuram importantes lacunas no enfrentamento da SM, sobretudo em municípios de médio porte como Ouro Preto. Nesse sentido, este estudo parte da seguinte pergunta: qual é a prevalência da síndrome metabólica em mulheres adultas no município de Ouro Preto e quais fatores nutricionais e sociodemográficos estão associados a essa condição? A hipótese principal é que a prevalência da SM nesse grupo seja elevada, estando associada a padrões alimentares inadequados, como

consumo alto de alimentos ultraprocessados e baixo de frutas, verduras e legumes, e condições de vulnerabilidade social, reforçando a importância de estratégias nutricionais e de saúde pública direcionadas a esse público.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O presente estudo tem como objetivo geral relacionar a presença da síndrome metabólica aos comportamentos em nutrição em mulheres adultas no município de Ouro Preto - MG.

2.2 Objetivos específicos

De forma específica, pretende-se:

2.2.1 - Analisar a possibilidade de associação entre o consumo de álcool e tabaco e percepção em saúde com o desenvolvimento da SM;

2.2.2 - Avaliar a relação entre o números de refeições ao longo do dia com a SM;

2.2.3 - Investigar a associação do desenvolvimento da SM, com o consumo de ultraprocessados e

2.3.4 - Examinar o consumo de frutas, verduras e legumes relacionando com o diagnóstico da SM.

3 METODOLOGIA

Esse estudo é um recorte de um estudo mais amplo intitulado: “Prevalência e fatores associados à obesidade e síndrome metabólica na população de Ouro Preto-MG”, onde a abordagem aos participantes foi realizada através dos programas e serviços de atenção à saúde da rede SUS municipal incluindo o Programa Miguilim, Saúde na Escola, ambulatório especializado e Estratégia de Saúde da Família. Foram investigadas mulheres que apresentavam critérios relacionados à síndrome metabólica e obesidade. O recrutamento das mulheres foi conduzido no Ambulatório de endocrinologia pertencente à Policlínica Municipal e nas unidades básicas de saúde da família, cuja base populacional foi constituída pelas mulheres moradoras do Município de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. Caso concordassem em participar assinaram o TCLE e TALE respectivamente.

Em seguida foram realizadas entrevistas, mensuração das medidas antropométricas e medição da pressão arterial. As mulheres participantes do estudo receberam uma guia de solicitação dos exames complementares que foram realizados pela Secretaria Municipal de Saúde.

Como critérios de inclusão, as participantes deveriam ter idade entre 20 e 59 e estar em uso de medicamento para hipertensão, glicemia, hipercolesterolemia ou triglicérides alto e estarem em acompanhamento nos serviços de saúde da Rede SUS. O recorte do estudo foi feito na linha de base, sendo incluídas 468 voluntárias no período de março de 2024 até março de 2025. Destas 468 voluntárias 138 foram excluídas por terem dados faltantes em relação aos componentes diagnósticos da SM, sobrando 330 voluntárias para as análises estatísticas. Não entraram no estudo mulheres que não são acompanhadas pelos serviços de saúde pública da Rede de Atenção à saúde de Ouro Preto.

Os dados foram coletados através de questionários aplicados presencialmente, sendo as informações sendo auto-relatadas pelas participantes, isso inclui informações sobre a presença de HAS, DM2, RI e TG. Foram utilizados dois questionários, um formulário de anamnese (ANEXO 1) e outro questionário de hábitos alimentares conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira (ANEXO 2). Para diminuir o viés de informação, os questionários foram aplicados por pessoas

capacitadas. Foi utilizado um software de entrada de dados para registro. Após a exportação dos dados dos questionários, estes foram agrupados no software Stata versão 17 e analisados. Inicialmente foi analisada a presença da SM na população estudada. Depois de determinada a presença da síndrome, foram feitas as análises, utilizando o teste do χ^2 , sendo considerado estatisticamente significativo $p \leq 0,05$, relacionando a síndrome com características sociodemográficas, consumo de álcool e tabaco, hábitos alimentares e com os próprios componentes diagnósticos da SM na população.

4 RESULTADOS

Tabela 2 - presença da síndrome na população

Características (n=330)	Total n (%)
Síndrome metabólica	
Com a síndrome	73 (22,12)
Apenas 2 fatores	108 (32,73)
Apenas 1 fator	119 (36,06)
Sem fatores	30 (9,09)

Fonte: Elaboração própria

Na população avaliada, verificou-se que 22,12% das participantes apresentaram diagnóstico de SM, enquanto 32,73% apresentaram dois fatores de risco, 36,06% apenas um fator e 9,09% não possuíam fatores associados.

Tabela 3 - caracterização da população

Características (n=330)	Total n (%)	Presença de SM n (%)	Ausência de SM n (%)	<i>p-valor</i>
Faixa etária				0,005
< 40 anos	138 (41,82)	20 (27,40)	118 (45,91)	
>= 40 anos	192 (58,18)	53 (72,60)	139 (54,09)	
Grau de escolaridade				0,025
Sem escolaridade	1 (0,30)	0 (0,00)	1 (0,39)	
Fundamental completo/incompleto	40 (12,12)	16 (21,92)	24 (9,34)	
Médio completo/incompleto	110 (33,34)	27 (36,99)	83 (32,30)	
Superior completo/incompleto	112 (33,94)	18 (24,66)	94 (36,58)	
Pós graduação completo/incompleto	67 (20,30)	12 (16,44)	55 (21,40)	
Renda pessoal				0,444
Nenhuma	25 (7,58)	3 (4,11)	22 (8,56)	
Até 2 salários mínimos	193 (58,48)	50 (68,49)	143 (55,64)	
De 3 a 5 salários mínimos	75 (22,73)	14 (19,18)	61 (23,74)	
De 5 a 8 salários mínimos	17 (5,15)	2 (2,74)	15 (5,84)	
Superior a 8 salários mínimos	6 (1,82)	1 (1,37)	5 (1,95)	
Benefício social comportamental	14 (4,24)	3 (4,11)	11 (4,28)	

(continua)

Características (n=330)	Total n (%)	Presença de SM n (%)	Ausência de SM n (%)	p-valor
Renda familiar (n=299)				0,196
Nenhuma	1 (0,33)	0 (0,00)	1 (0,43)	
Até 2 salários mínimos	93 (31,11)	24 (36,36)	69 (29,61)	
De 3 a 5 salários mínimos	127 (42,47)	32 (48,48)	95 (40,77)	
De 5 a 8 salários mínimos	45 (15,05)	7 (10,61)	38 (16,31)	
Superior a 8 salários mínimos	24 (8,03)	1 (1,52)	23 (9,87)	
Benefício social comportamental	9 (3,01)	2 (3,03)	7 (3,00)	

Fonte: Elaboração própria

A análise das características sociodemográficas indicou associação estatisticamente significativa entre a presença de SM e a faixa etária ($p = 0,005$), sendo a síndrome mais prevalente em mulheres com idade igual ou superior a 40 anos (72,60%). Observou-se também associação significativa com o grau de escolaridade ($p = 0,025$), evidenciando maior prevalência da síndrome entre mulheres com ensino fundamental e médio, em comparação àquelas com nível superior ou pós-graduação.

Tabela 4 - Consumo de álcool e tabaco

Características (n=330)	Total n (%)	Presença de SM n (%)	Ausência de SM n (%)	p-valor
Tabagista				0,404
Não	289 (87,58)	61 (83,56)	228 (88,72)	
Sim	28 (8,48)	9 (12,33)	19 (7,39)	
Ex-fumante	13 (3,94)	3 (4,11)	10 (3,89)	
Álcool				0,649
Não	155 (46,97)	36 (49,32)	119 (46,30)	
Sim	175 (53,03)	37 (50,68)	138 (53,70)	
Tipo de álcool (n = 175)				0,621
Cerveja	142 (81,14)	33 (89,19)	109 (78,99)	
Vinho	27 (15,43)	4 (10,81)	23 (16,67)	
Vodka	3 (1,72)	0 (0,00)	3 (2,17)	
Gin tônica	2 (1,14)	0 (0,00)	2 (1,45)	
Outra	1 (0,57)	0 (0,00)	1 (0,72)	

(continua)

Características (n=330)	Total n (%)	Presença de SM n (%)	Ausência de SM n (%)	p-valor
Frequência do consumo de álcool (n = 175)				0,606
Diariamente	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
3 a 5 vezes por semana	6 (3,43)	2 (5,41)	4 (2,90)	
Aos finais de semana	81 (46,28)	15 (40,54)	66 (47,83)	
Esporadicamente (até 3 vezes por semana)	88 (50,29)	20 (54,05)	68 (49,28)	

Fonte: Elaboração própria

No que se refere ao consumo de álcool e tabaco, não foram identificadas associações estatisticamente significativas com a presença de SM ($p > 0,05$), independentemente do tipo ou da frequência de consumo.

Tabela 5 - Fatores de risco da SM considerando diagnóstico completo

Hábito (n=330)	Total n (%)	Presença de SM n (%)	Ausência de SM n (%)	p-valor
Café da manhã				0,814
Não	25 (7,58)	6 (8,22)	19 (7,39)	
Sim	305 (92,45)	67 (91,78)	238 (92,61)	
Colação				0,075
Não	197 (59,7)	37 (50,68)	160 (62,26)	
Sim	133 (40,3)	36 (49,32)	97 (37,74)	
Almoço				0,056
Não	14 (4,24)	6 (8,22)	8 (3,11)	
Sim	316 (95,76)	67 (91,78)	249 (96,89)	
Lanche da tarde				0,571
Não	69 (20,91)	17 (23,29)	52 (20,23)	
Sim	261 (79,09)	56 (76,71)	205 (79,77)	
Jantar				0,624
Não	69 (20,91)	11 (15,07)	45 (17,51)	
Sim	261 (79,09)	62 (84,93)	212 (82,49)	
Ceia				0,68
Não	261 (79,09)	59 (80,82)	202 (78,60)	
Sim	69 (20,91)	14 (19,18)	55 (21,40)	

(continua)

Hábito (n=330)	Total n (%)	Presença de SM n (%)	Ausência de SM n (%)	p-valor
Total de refeições				0,845
Até 3 refeições por dia	83 (25,15)	19 (26,03)	64 (24,90)	
Mais de 3 refeições por dia	247 (74,85)	54 (73,97)	193 (75,10)	
Consumo de ultraprocessados (gordura)				0,362
Até 2 vezes por semana	257 (77,88)	54 (73,97)	203 (78,99)	
3 ou mais vezes por semana	73 (22,12)	19 (26,03)	54 (21,01)	
Consumo de ultraprocessados (doces)				0,829
Até 2 vezes por semana	198 (60,00)	43 (58,90)	155 (60,31)	
3 ou mais vezes por semana	132 (40,00)	30 (41,10)	102 (39,69)	
Consumo de frutas, verduras e legumes				0,072
Até 2 vezes por semana	58 (17,58)	18 (24,66)	40 (15,56)	
3 ou mais vezes por semana	272 (82,42)	55 (75,34)	217 (84,44)	

Fonte: Elaboração própria

A análise dos hábitos alimentares, considerando o diagnóstico de SM, não evidenciou associações estatisticamente significativas ($p > 0,05$). Entretanto, verificou-se tendência de associação para o hábito de realizar colazione ($p = 0,075$), almoçar diariamente ($p = 0,056$) e consumir frutas, verduras e legumes ($p = 0,072$).

Tabela 6 - Fatores de risco SM considerando pessoas com 2 ou mais critérios diagnósticos

Hábito (n=330)	Total n (%)	Presença de SM n (%)	Ausência de SM n (%)	p-valor
Café da manhã				0,904
Não	25 (7,58)	14 (7,73)	11 (7,38)	
Sim	305 (92,45)	167 (92,27)	138 (92,62)	
Colação				0,991
Não	197 (59,70)	108 (59,67)	89 (59,73)	
Sim	133 (40,30)	73 (40,33)	60 (40,27)	
Almoço				
Não	14 (4,24)	9 (4,97)	5 (3,36)	
Sim	316 (95,76)	172 (95,03)	144 (96,64)	

(continua)

Hábito (n=330)	Total n (%)	Presença de SM n (%)	Ausência de SM n (%)	p-valor
Lanche da tarde				0,161
Não	69 (20,91)	43 (23,76)	26 (17,45)	
Sim	261 (79,09)	138 (76,24)	123 (82,55)	
Jantar				0,274
Não	69 (20,91)	27 (14,92)	29 (19,46)	
Sim	261 (79,09)	154 (85,08)	120 (80,54)	
Ceia				0,296
Não	261 (79,09)	147 (81,22)	114 (76,51)	
Sim	69 (20,91)	34 (18,78)	35 (23,49)	
Total de refeições				0,707
Até 3 refeições por dia	83 (25,15)	47 (25,97)	36 (24,16)	
Mais de 3 refeições por dia	247 (74,85)	134 (74,03)	113 (75,84)	
Consumo de ultraprocessados (gordura)				0,992
Até 2 vezes por semana	257 (77,88)	141 (77,90)	116 (77,85)	
3 ou mais vezes por semana	73 (22,12)	40 (22,10)	33 (22,15)	
Consumo de ultraprocessados (doces)				0,892
Até 2 vezes por semana	198 (60,00)	108 (59,67)	90 (60,40)	
3 ou mais vezes por semana	132 (40,00)	73 (40,33)	59 (39,60)	
Consumo de frutas, verduras e legumes				0,037
Até 2 vezes por semana	58 (17,58)	39 (21,55)	19 (12,75)	
3 ou mais vezes por semana	272 (82,42)	142 (78,45)	130 (87,25)	

Fonte: Elaboração própria

Quando analisada a presença de dois ou mais fatores diagnósticos da síndrome, observou-se associação significativa com menor frequência de consumo de frutas, verduras e legumes ($p = 0,037$), sendo este consumo, de até duas vezes por semana, mais frequente entre mulheres com SM (21,55%) do que entre aquelas sem a síndrome (12,75%).

Tabela 7 - Percepção de saúde da população

Características (n=330)	Total n (%)	Presença de SM n (%)	Ausência de SM n (%)	p-valor
Percepção de saúde				<0,001
Muito boa	19 (5,76)	2 (2,74)	17 (6,61)	
Boa	134 (40,61)	18 (24,66)	116 (45,14)	
Regular	116 (35,15)	28 (38,36)	88 (34,24)	
Ruim	61 (18,48)	25 (34,25)	36 (14,01)	

Fonte: Elaboração própria

A percepção de saúde apresentou associação altamente significativa com a presença de SM ($p < 0,001$). Mulheres com a síndrome relataram, com maior frequência, saúde ruim (34,25%) ou regular (38,36%), enquanto aquelas sem SM declararam, predominantemente, saúde boa (45,14%) ou muito boa (6,61%).

Tabela 8 - Componentes da SM

Características (n=330)	Total n (%)	Presença de SM ¹ n (%)	Ausência de SM ¹ n (%)	p-valor
IMC² (n = 321)				0,003
Baixo peso	2 (0,62)	0 (0,00)	2 (0,81)	
Eutrófico	38 (11,84)	1 (1,37)	37 (14,92)	
Sobrepeso	72 (22,43)	13 (17,81)	59 (23,79)	
Obesidade	209 (65,11)	59 (80,82)	150 (60,48)	
TGL³ alto				<0,001
Não	220 (66,67)	12 (16,44)	208 (80,93)	
Sim	110 (33,33)	61 (83,56)	49 (19,07)	
CA⁴ alta				<0,001
Não	51 (16,19)	0 (0,00)	51 (19,84)	
Sim	264 (83,81)	73 (100,00)	206 (80,16)	
Resistência insulínica				
Não	240 (72,73)	21 (28,77)	218 (85,21)	
Sim	90 (27,27)	52 (71,23)	38 (14,79)	
DM I⁵				0,01
Não	326 (98,79)	70 (95,89)	256 (99,61)	
Sim	4 (1,21)	3 (4,11)	1 (0,39)	
DM II⁶				<0,001
Não	305 (92,42)	55 (75,34)	250 (97,28)	
Sim	25 (7,58)	18 (24,66)	7 (2,72)	

(continua)

Características (n=330)	Total n (%)	Presença de SM ¹ n (%)	Ausência de SM ¹ n (%)	<i>p-valor</i>
Hipertensão				<0,001
Não	208 (63,03)	14 (19,18)	194 (75,49)	
Sim	122 (36,97)	59 (80,82)	63 (24,51)	

Fonte: Elaboração própria

Abreviações: SM: síndrome metabólica; IMC: índice de massa corporal; TGL: triglicérides; CA: circunferência abdominal; DM I: diabetes mellitus tipo 1; DM II: diabetes mellitus tipo 2

Por fim, a análise dos componentes diagnósticos da SM demonstraram associações significativas com obesidade (IMC elevado, $p = 0,003$), triglicerídeos aumentados ($p < 0,001$), circunferência abdominal elevada ($p < 0,001$), diagnóstico de diabetes mellitus tipo II ($p < 0,001$), hipertensão arterial ($p < 0,001$) e resistência à insulina ($p < 0,001$). O diagnóstico de diabetes mellitus tipo I também apresentou associação significativa ($p = 0,01$), embora com baixa frequência absoluta na amostra.

5 DISCUSSÃO

A prevalência de SM entre as mulheres avaliadas em Ouro Preto foi de 22,12% (tabela 2) valor inferior ao encontrado em estudos de abrangência nacional, como o de Oliveira et al. (2020), que identificou a prevalência de 38,4% na população adulta brasileira de forma geral e de 41,8% em mulheres. Pode-se comparar também com a região sudeste do Brasil, com uma prevalência de 30% (Valadares et al., 2022), ou seja, menor do que o achado também. O encontrado também foi menor do que a prevalência mundial de 25,4% (Noubiap et al., 2022). Cabe destacar que a prevalência obtida no presente estudo pode estar subestimada devido a ausência de dados sobre a hipoalfalipoproteinemia (níveis reduzidos de HDL-colesterol) na amostra, o que possivelmente levou à não identificação de alguns casos que preencheriam os critérios diagnósticos da SM. Além disso, o número de dados coletados não representa 100% do previsto no projeto original, portanto, o dado ainda não está completo, podendo alterar ao final do período de coleta.

Em relação à idade (Tabela 3), verificou-se associação significativa entre a SM e faixas etárias mais avançadas, achado que está de acordo com investigações prévias, como a de Oliveira et al. (2020), que identificou prevalência mais elevada em indivíduos com mais de 40 anos, sendo progressivo com o aumento da idade. Quanto à escolaridade (Tabela 3), observou-se associação significativa entre SM e níveis mais baixos de instrução, corroborando também com os dados de Oliveira et al. (2020), que verificam prevalência significativamente maior de SM entre indivíduos com baixa escolaridade. A análise da renda familiar e pessoal não mostrou associação significativa com a SM (Tabela 3), o que concorda com Martini; Borges; Guedes (2014), que também não encontraram associação significativa.

No que se refere ao consumo de álcool e (Tabela 4), não foi observado associação significativa com a presença da SM. Resultado diferente do observado por Rus et al. (2023), que associou o uso de tabaco como um fator de risco para o desenvolvimento de SM, mas também não achou relação entre o consumo de álcool e a síndrome.

Não foram encontradas associações significativas entre os hábitos alimentares e presença de SM, tanto em quantidade de refeições por dia, quanto no consumo de ultraprocessados, frutas, verduras e legumes (Tabela 5). Diferente dos resultados de estudos prévios, como os de Martini; Borges; Guedes, (2014); Rus et al. (2023), que

encontraram relação significativa entre menor número de refeições por dia e consumo de alimentos ricos em gordura e açucarados com a SM, revelando serem possíveis fatores de risco para o seu desenvolvimento. Nestes estudo também foi relatado um fator protetivo em pessoas que consomem frutas, verduras e legumes de maneira adequada, no presente estudo apenas foi encontrado uma tendência a associação para este fator de proteção, porém, quando se leva em consideração pessoas com apenas 2 critérios diagnósticos se observou associação significativa (Tabela 6). Estes resultados podem ter diferido de outros estudos devido às limitações da amostra que já foram citadas, além exclusão de 138 voluntárias, o que foi uma diminuição significativa no tamanho da amostra.

No estudo de Burton et al. (2008), observou-se que a prevalência de síndrome metabólica foi significativamente maior entre os indivíduos que avaliaram sua saúde de forma negativa. Aproximadamente 28,1% dos participantes com SM classificaram sua saúde como ruim ou regular, enquanto essa prevalência foi de 71,2% entre aqueles que consideraram sua saúde como boa ou muito boa, sendo que quanto mais fatores da síndrome pior a percepção, chegando em 41,7% dos participantes com os cinco componentes da síndrome classificando sua saúde como ruim ou regular. No presente estudo houve relevância na associação entre a percepção de saúde e SM (tabela 7), 72,61% das participantes com SM tinham percepção de saúde ruim ou regular.

Entre os componentes diagnósticos da SM (tabela 8), a circunferência da cintura aumentada foi o fator mais prevalente, seguida por hipertensão arterial, resistência insulínica/Diabetes mellitus tipo II e triglicérides elevado, sendo 83,81%, 36,97%, 34,85% e 33,33% respectivamente. Estes resultados são similares ao estudo em âmbito nacional de Oliveira et al. (2020).

Este estudo teve algumas limitações, destaca-se que a amostra foi composta por mulheres que buscaram os serviços de laboratório de análises clínicas em um período específico, o que pode não representar de forma integral a população feminina do município, exigindo cautela ao realizar inferências populacionais. Além disso, por se tratar de um estudo transversal, não é possível estabelecer relações de causalidade, havendo possibilidade de causalidade inversa em algumas associações observadas. As informações sobre hábitos alimentares foram auto-relatadas, o que pode implicar viés de memória ou respostas influenciadas pelo desejável socialmente.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou uma prevalência relevante de síndrome metabólica entre as mulheres avaliadas, em consonância com achados nacionais e internacionais. Esse cenário demonstra a importância de compreender os comportamentos em nutrição e as condições sociodemográficas que se associam ao diagnóstico, contribuindo para a caracterização da síndrome no município de Ouro Preto e fornecendo subsídios para políticas públicas de prevenção.

Também foi encontrado prevalência expressiva de SM entre mulheres adultas nas faixas etárias mais avançadas e entre aquelas com menor nível de escolaridade, o que corrobora achados de outros trabalhos realizados no Brasil e em contextos internacionais, nos quais o avanço da idade e a baixa escolaridade se mostraram associados ao risco metabólico. Esse achado reforça a influência de determinantes sociais da saúde sobre a ocorrência da SM, além de apontarem para desigualdades que impactam diretamente a prevenção e o manejo da condição.

Os resultados demonstraram que, embora o consumo de álcool e tabaco não tenha apresentado associação estatisticamente significativa com a SM, esses hábitos foram mais frequentes entre as mulheres com a condição, o que reforça seu papel como comportamentos de risco. Além disso, observou-se que a percepção negativa de saúde foi mais prevalente entre as participantes com síndrome metabólica, sugerindo que o próprio reconhecimento de piora no estado de saúde pode estar relacionado à presença de múltiplos fatores metabólicos adversos. Esse achado corrobora estudos que também identificaram percepção subjetiva de saúde como marcador importante em populações com risco cardiovascular elevado.

No que se refere aos comportamentos alimentares, alguns resultados do presente estudo não demonstraram associação significativa com a presença da SM, como o número de refeições ao longo do dia e consumo de ultraprocessados, entretanto, em outras investigações esses fatores se mostraram relevantes para o risco metabólico. Por outro lado, a baixa ingestão de frutas, verduras e legumes apresentaram associação significativa com a síndrome nas mulheres avaliadas, em consonância com estudos prévios, que apontam o padrão alimentar como determinante central para a ocorrência da síndrome. Assim, os resultados aqui obtidos reforçam tanto a relevância do perfil alimentar na determinação da síndrome

metabólica quanto as limitações decorrentes de lacunas na coleta de dados, que devem ser consideradas em análises epidemiológicas futuras.

Portanto, a prevalência de SM identificada, associada a fatores como menor número de refeições, elevado consumo de ultraprocessados e ingestão insuficiente de frutas, verduras e legumes, evidencia que comportamentos em nutrição exercem papel central na determinação do risco metabólico em mulheres adultas de Ouro Preto, porém, mais estudos devem ser feitos para se ter associações mais precisas entre comportamentos em nutrição e o risco do desenvolvimento de SM. A ausência de dados sobre hipoalfalipoproteinemia sugere que os achados podem estar subestimados, reforçando ainda mais a relevância do problema. Os resultados obtidos ressaltam a necessidade de ampliar estratégias de educação alimentar e nutricional voltadas para essa população, com vistas à prevenção e ao controle da síndrome metabólica.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Ana Luíza Carvalho *et al.* Hipertensão Arterial Sistêmica: uma revisão abrangente de epidemiologia, etiologia, fisiopatologia, diagnóstico e manejo. **Europub Journal of Health Research**, v. 5, n. 2, p. e5295, 23 ago. 2024.
- ALVES, Ricardo *et al.* Síndrome Metabólica em Portugal: Prevalência e Fatores Associados. **Acta Médica Portuguesa**, v. 35, n. 9, p. 633–643, 1 set. 2022.
- BARROSO, Weimar Kunz Sebba *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 516–658, 3 mar. 2021.
- BRANDÃO, Ayrton *et al.* I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, p. 3–28, abr. 2005.
- BURTON, Wayne N. *et al.* The Prevalence of Metabolic Syndrome in an Employed Population and the Impact on Health and Productivity. **Journal of Occupational & Environmental Medicine**, v. 50, n. 10, p. 1139–1148, out. 2008.
- CALVO, Franz *et al.* Diagnoses, Syndromes, and Diseases: A Knowledge Representation Problem. 2003.
- DAVIDSON, Michael. **Dislipidemia - Distúrbios endócrinos e metabólicos**. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/disturbios-endocrinos-e-metabolicos/disturbios-lipidicos/dislipidemia>. Acesso em: 21 jul. 2025.
- DINIZ, Francilúcia Lima; GONÇALVES, Klébia Maria Coelho. SÍNDROME METABÓLICA: O PAPEL DA NUTRIÇÃO NO TRATAMENTO. [S.d.].
- FAHED, Gracia *et al.* Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 2, p. 786, 12 jan. 2022.
- FALLAH, Zahra *et al.* The association between dietary habits and metabolic syndrome: findings from the Shahedieh-cohort study. **BMC Nutrition**, v. 8, p. 117, 23 out. 2022.
- GALICIA-GARCIA, Unai *et al.* Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 21, n. 17, p. 6275, 30 ago. 2020.
- GASQUES, Luciano Seraphim *et al.* OBESIDADE GENÉTICA NÃO SINDRÔMICA: HISTÓRICO, FISIOPATOLOGIA E PRINCIPAIS GENES. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 2, 21 jun. 2022.
- GRUNDY, Scott M. *et al.* Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome: An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement: Executive Summary. **Circulation**, v. 112, n. 17, 25 out. 2005.
- HUANG, Paul L. A comprehensive definition for metabolic syndrome. **Disease Models & Mechanisms**, v. 2, n. 5–6, p. 231–237, 30 abr. 2009.

KESSLER, Christine. Pathophysiology of Obesity. **Nursing Clinics of North America**, v. 56, n. 4, p. 465–478, dez. 2021.

MARTINI, Fábio Antonio Neia; BORGES, Marcelo Brandão; GUEDES, Dartagnan Pinto. Hábito alimentar e síndrome metabólica em uma amostra de adultos brasileiros. 2014.

MELERE, Cristiane. AVALIAÇÃO DA GORDURA ABDOMINAL POR TOMOGRAFIA: relação com indicadores antropométricos e predição da síndrome metabólica. 2019.

NOGUEIRA, Daniela Felipe Giambona *et al.* **OS TIPOS DE TRATAMENTOS ATUALMENTE DISPONÍVEIS PARA DISLIPIDEMIA E CONTROLE DOS TRIGLICERÍDEOS**. [S.l.]: Epitaya, 2024.

NOUBIAP, Jean Jacques *et al.* Geographic distribution of metabolic syndrome and its components in the general adult population: A meta-analysis of global data from 28 million individuals. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 188, p. 109924, jun. 2022.

OLIVEIRA, Amanda Andriani *et al.* COMPLICAÇÕES DA RESISTÊNCIA À INSULINA ASSOCIADAS ÀS DIETAS RICAS EM CARBOIDRATOS. set. 2021.

OLIVEIRA, Laís Vanessa Assunção *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4269–4280, nov. 2020.

OLIVEIRA, Mariana Sales *et al.* Diabetes Mellitus tipo 2 - uma revisão abrangente sobre a etiologia, epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 24074–24085, 6 out. 2023.

PENALVA, Daniele Q. Fucciolo. Síndrome metabólica: diagnóstico e tratamento. **São Paulo**, 2008.

RAMOS, Silvia *et al.* Terapia Nutricional no Pré-Diabetes e no Diabetes Mellitus Tipo 2. *In: Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 2023. ed. [S.l.]: Conectando Pessoas, 2023.

REAVEN, Gerald M. Role of Insulin Resistance in Human. **INSULIN RESISTANCE**, 1988.

RUS, Marius *et al.* Prevalence and Risk Factors of Metabolic Syndrome: A Prospective Study on Cardiovascular Health. **Medicina**, v. 59, n. 10, p. 1711, 25 set. 2023.

SAREBANHASSANABADI, Mohammadtaghi *et al.* Effect of dietary habits on the risk of metabolic syndrome: Yazd Healthy Heart Project. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 6, p. 1139–1146, abr. 2018.

SAREBANHASSANABADI, Mohammadtaghi *et al.* The association between a dietary habits score and the risk of metabolic syndrome: A cohort study. **Clinical Nutrition**, v. 39, n. 1, p. 282–290, jan. 2020.

SILVA, Myllena Figueira; DE SOUZA, Bianca Sales. PREVALÊNCIA DA SÍNDROME METABÓLICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA. v. 2, n. 2, [S.d.].

VALADARES, Leticia Teixeira *et al.* Prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adults in the last 10 years: a systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**, v. 22, p. 327, 16 fev. 2022.

ANEXO 1 - Formulário de anamnese

Nome do entrevistador

Data da entrevista: _____

Nome: _____

Nome Social: _____

Data de Nascimento: _____

CPF: _____

Telefone: _____

Número do WhatsApp: _____

Qual o seu instagram (não é obrigatório): _____

Endereço (Rua, n °, Bairro): _____

Qual é o seu posto de saúde de referência?

- () Águas (Salto e Lavras Novas)
- () Amarantina (Amarantina e Flor do Maracujá)
- () Morro Santana (Andorinhas I e Beija Flor)
- () Antônio Dias
- () Antônio Pereira (Antônio Pereira I e II)
- () Bauxita e Vila Aparecida (Bauxita)
- () Cachoeira do Campo (Bem Viver)
- () Cachoeira do Campo (Nova Aliança)
- () Piedade (Caminhar)
- () Glaura e São Bartolomeu (Caminho dos Diamantes)
- () Padre faria (Flor de Liz)
- () Santo Antônio do Leite (Manoca)
- () Santa Rita (Pedra sabão)
- () Santa Rita (Veredas)
- () Cachoeira do Campo Turmalina)
- () Cachoeira do Campo (Vida)
- () Saramenha (Saramenha)
- () Pocinho (Flor de Carmelo)
- () Santa Cruz (Tulipas)

() Rodrigo Silva, Serra do Siqueira e Bocaina (Topázio)

() São Cristóvão (Renascer, Florescer e Alvorada)

Raça/Etnia

() Preto

() Pardo

() Amarelo

() Branco

() Indígena

() Prefiro não declarar

Situação Conjugal

Considerar se a pessoa tem um companheiro ou não, que mora junto)

() Com relação marital (casado, mora junto, união estável)

() Sem relação Marital (solteiro, viúvo, divorciado)

Qual o seu grau de escolaridade?

() Sem escolaridade

() Fundamental completo/ incompleto

() Médio completo/ incompleto

() Superior completo/incompleto

() Pós Graduação completo/incompleto

Exerce trabalho remunerado?

() Sim

() Não

() Aposentado/Pensionista

Mora Sozinho?

() Sim

() Não

Com quantas pessoas você mora? _____

Qual a sua renda mensal?

Perguntar qual a renda da pessoa por mês incluindo todas as fontes de rendas (salário Mínimo: R\$ 1.412,00)

- ☐ Nenhuma
- ☐ Até 2 salários mínimos
- ☐ De 3 a 5 salários mínimos
- ☐ De 5 a 8 salários mínimos
- ☐ Superior a 8 salários mínimos
- ☐ Benefício social governamental

Você fuma?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Ex-fumante (Se a pessoa fumava regularmente e cessou o uso há pelo menos 6 meses)

Fuma há quanto tempo: _____

Em anos (se fuma há menos de um ano, considerar um ano) _____

Você costuma ingerir bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, uísque, cachaça, vodka)?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Qual a bebida que você consome com mais frequência?

- ☐ Cerveja
- ☐ Vinho
- ☐ Cachaça
- ☐ Vodka
- ☐ Gin tônica
- ☐ Outra

Qual outra bebida? _____

Com qual frequência?

- ☐ Diário
- ☐ 3 a 5 vezes por semana
- ☐ Finais de semana
- ☐ Esporadicamente (até 3 vezes no MÊS)

Você pratica atividade física regular?

() Sim

() Não

Qual: _____

Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

() Muito boa (0 pontos)

() Boa (1 ponto)

() Ruim (2 pontos)

() Muito Ruim (3 pontos)

Durante o último mês, quão problemático foi pra você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

() Nenhuma no último mês (0 pontos)

() Menos de uma vez por semana (1 ponto)

() Uma ou duas vezes por semana (2 pontos)

() Três ou mais vezes na semana (3 pontos)

Hábitos alimentares

Quanto de água você bebe por dia? (incluir sucos de frutas naturais ou chás e não contabilizar café, chá preto ou chá mate)

() 1 copo= 200 ml e 1 garrafa = 500 ml

() Menos de 1 litro (menos de 5 copos ou menos de 2 garrafas)

() Entre 1 e 2 litros (entre 5 e 10 copos ou entre 2 e 4 garrafas)

() Mais de 2 litros (Mais de 10 copos ou mais de 4 garrafas)

Pense na sua rotina semanal, quais são as refeições que você costuma fazer habitualmente:

Pode selecionar mais de uma alternativa

() Café da manhã

() Lanche da manhã

() Almoço

() Lanche ou café da tarde

() Jantar ou café da noite

() Lanche antes de dormir

Você se alimenta assistindo TV/Celular/Tablet ou outros eletrônicos ? Neste caso será na maioria das vezes, não incluir momentos esporádicos

() Sim

() Não

Percepção de saúde

Como você percebe que está a sua saúde?

() Muito Boa

() Boa

() Regular

() Ruim

Antecedentes de saúde e saúde familiar

Antecedente familiar de hipertensão (pai, mãe, irmãos e avós)

() Sim

() não

() Não sei informar

Antecedente familiar de doença cardiovascular(pai, mãe, irmãos e avós)? Pergunte sobre IAM, AVC e outras condições cardíacas

() Sim

() não

() Não sei informar

Qual? _____

Antecedente familiar de diabetes (pai, mãe, irmãos e avós)

() Sim

() não

() Não sei informar

Faz uso contínuo de algum medicamento?

() sim

() não

Qual? _____

Você faz acompanhamento com nutricionista?

() sim

() não

Algun profissional já lhe recomendou algum plano alimentar? (dieta, reeducação alimentar)

() sim

() não

Você segue as recomendações da dieta, plano alimentar?

() sim

() não

Por que não? _____

Qual o peso? _____

Qual a altura em centímetros Coloque em centímetros _____

Pressão Arterial Sistólica (1º medida): _____

Pressão Arterial Diastólica (1ª medida): _____

Circunferência abdominal: _____

ANEXO 2 - Questionário de hábitos alimentares

Marque a alternativa que reflete o quanto você concorda ou discorda das afirmações abaixo:

1. Costumo comer fruta no café da manhã

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

2. Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

3. Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

4. Costumo planejar as refeições que farei no dia

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

5. Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

6. Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

7. Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

8. Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

9. Procuro realizar as refeições com calma

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

10 Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

11 Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

12 Costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

13 Costumo fazer minhas refeições sentado(a) à mesa

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

14 Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar)

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

15 Costumo fazer minhas refeições sentado(a) no sofá da sala ou na cama

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

16 Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

17 Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

18 Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

19 Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)

- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

20 Costumo beber refrigerante

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

21 Tenho o hábito de 'beliscar' no intervalo entre as refeições

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

22 Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

23 Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)

24 Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas

- ☐ Concordo fortemente (0)
- ☐ Concordo (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Discordo fortemente (3)