

**Pró-Reitoria Acadêmica
Curso de Nutrição
Trabalho de Conclusão de Curso**

**ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA
ALIMENTAR – PLATAFORMA QUEST NOVA E PERFIL
ANTROPOMÉTRICO DE COLABORADORES DE UMA
UNIVERSIDADE PRIVADA DO DISTRITO FEDERAL**

**Autoras: Cláudia Chebabi Deuber e
Francysnanda Martins Ribeiro
Orientadora: Prof^a. Me. Maria Fernanda Castioni de Souza**

**CLÁUDIA CHEBABI DEUBER
FRANCYSNANDA MARTINS RIBEIRO**

**ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR –
PLATAFORMA QUEST NOVA E PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE
COLABORADORES DE UMA UNIVERSIDADE PRIVADA DO
DISTRITO FEDERAL**

Trabalho de conclusão final apresentado como requisito da Universidade Católica de Brasília, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^a. Me. Maria Fernanda Castioni de Souza.

Brasília

2024

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar, agradecemos a Deus, que nos guiou e fortaleceu em cada momento dessa jornada. Sem Sua bênção e sabedoria, nada disso seria possível.

Gostaríamos também de expressar nossa imensa gratidão aos nossos pais, pelo apoio incondicional, pela confiança e por acreditarem em nós, mesmo quando o caminho parecia incerto. Suas palavras de incentivo e seu carinho nos fortaleceram a cada passo.

Aos nossos maridos e filhos, que com paciência e compreensão, sentiram nossa falta, mas sempre nos apoiaram e incentivaram, mesmo nos momentos mais desafiadores, nosso sincero agradecimento. Cada gesto de amor e compreensão fez toda a diferença.

Aos nossos amigos, que estiveram presentes com palavras de encorajamento, risadas nos momentos de estresse ou até mesmo com uma simples escuta, nosso profundo reconhecimento. Cada ato de amizade foi essencial para que superássemos os desafios.

Por fim, agradecemos aos professores que, com sua dedicação e empenho, compartilharam seu conhecimento e nos orientaram, contribuindo não apenas para nossa formação acadêmica, mas também pessoal. Cada ensinamento será levado conosco para toda a vida.

A todos, nosso muito obrigada. Sem o apoio de cada um de vocês, não teríamos chegado até aqui.

ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR – PLATAFORMA QUEST NOVA E PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE COLABORADORES DE UMA UNIVERSIDADE PRIVADA DO DISTRITO FEDERAL

**CLÁUDIA CHEBABI DEUBER
FRANCYSNANDA MARTINS RIBEIRO**

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi avaliar a relação entre o consumo habitual de alimentos ultraprocessados, conforme a classificação NOVA, e o perfil antropométrico de colaboradores de uma universidade privada no Distrito Federal. A mudança nos padrões alimentares da população brasileira tem sido motivo de preocupação em saúde pública, devido ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e à redução do consumo de alimentos *in natura*. Dados provenientes das Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs) e do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas (VIGITEL) indicam que o consumo de alimentos ultraprocessados está associado a padrões alimentares inadequados. A metodologia utilizada envolveu a aplicação do Nova24h-Screener, um rastreador desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (NUPENS), que avalia o consumo de alimentos *in natura*, minimamente processados de origem vegetal, e ultraprocessados. Além disso, foram coletados dados antropométricos dos participantes, permitindo uma análise detalhada da relação entre os hábitos alimentares e o estado nutricional.

Palavras-chave: perfil antropométrico; questionário de frequência alimentar; hábitos alimentares; classificação nova; ultraprocessados.

1 INTRODUÇÃO

A mudança nos padrões alimentares da população tornou-se uma preocupação crescente em termos de saúde pública global. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), o aumento do consumo de alimentos processados e ultraprocessados é resultado das transformações nos modos de vida, da rápida urbanização e do crescimento da produção desses produtos.

Segundo o Ministério da Saúde (2014), nas últimas décadas, o Brasil enfrentou uma significativa transição demográfica, epidemiológica e nutricional, que impactou as práticas alimentares da população. Esse processo é caracterizado pela diminuição da taxa de fecundidade, pelo aumento da longevidade e pela urbanização progressiva, que modificaram substancialmente os hábitos alimentares, conforme destacam Barros *et al.* (2021).

Como consequência, houve um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares, aditivos e conservantes, em detrimento dos alimentos *in natura* e minimamente processados. Embora a urbanização tenha ampliado o acesso a uma variedade de alimentos, também contribuiu para o crescimento da prevalência de sobrepeso e obesidade, alterando drasticamente o panorama da saúde pública.

Para compreender e analisar o perfil do consumo alimentar brasileiro e a saúde da população utilizam-se instrumentos de coleta de dados que auxiliam na elaboração de políticas públicas e estratégias para combater a insegurança alimentar e promover hábitos alimentares saudáveis.

As Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs), realizadas pelo IBGE, oferecem uma visão detalhada sobre a estrutura dos orçamentos domésticos e o perfil nutricional da população, permitindo uma análise aprofundada dos hábitos alimentares e das condições de vida dos brasileiros (IBGE, 2020).

Segundo o Ministério da Saúde (2023), o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), criado

em 2006, tem exercido um papel essencial. O VIGITEL realiza a coleta de dados relacionados ao consumo alimentar, prática de atividade física, obesidade e outros fatores de risco, contribuindo para a compreensão das tendências de saúde da população e o desenvolvimento de intervenções apropriadas.

A má nutrição é uma das principais causas de desnutrição e obesidade no mundo. Essas questões estão ligadas às transformações nos sistemas alimentares, que têm impulsionado o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, conforme apontam Louzada *et al.* (2023).

No estudo publicado pela *Revista de Saúde Pública* da Universidade de São Paulo (USP), Louzada *et al.* (2023), revelam que, nos últimos dez anos, o consumo de alimentos ultraprocessados pelos brasileiros aumentou em média 5,5%. Esse dado confirma outras pesquisas que indicam que esse crescimento vem ocorrendo ao longo das últimas décadas.

Além disso, Louzada *et al.* (2023), ressaltam, com base em revisões sistemáticas e meta-análises de estudos transversais e longitudinais, além de um ensaio clínico randomizado, mostram uma clara associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o risco de obesidade, diversas doenças crônicas não transmissíveis e mortalidade por todas as causas.

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar a relação entre o consumo alimentar habitual de alimentos ultraprocessados pela classificação NOVA e o perfil antropométrico de colaboradores de uma universidade privada no Distrito Federal.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal e observacional.

Os participantes foram convidados através de *e-mail* colaborativo a participar de forma voluntária e gratuita com cadastro inicial de identificação (sexo, data nascimento e matrícula institucional), conforme Anexo A. Foram avaliados todos os colaboradores que aceitaram os termos de consentimento livre e esclarecido e a amostra foi de 168 colaboradores.

Os critérios de inclusão para a pesquisa foram: ser funcionário ativo da Universidade Católica de Brasília (UCB), ter entre 18 e 59 anos, aceitar participar voluntariamente e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Por outro lado, os critérios de exclusão foram: indivíduos idosos, gestantes, aqueles que não completaram todas as etapas da coleta de dados, assim como indivíduos diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 1 e aqueles com IMC classificado como baixo peso.

A coleta de dados referentes ao consumo alimentar foi feita com a utilização da plataforma Quest Nova através da qual foi realizado o questionário de frequência alimentar do modelo Nova24h-Screener por ser de mais rápida aplicação uma vez que a coleta de dados ocorreu durante um evento institucional de prevenção ao diabetes, do curso de Nutrição juntamente com o Departamento de Medicina do Trabalho da mesma instituição durante um evento. No momento da coleta de dados, foi também aplicado o questionário FINDRISC (*Finnish Diabetes Risk Score*) que coleta dados sobre histórico de saúde, histórico familiar de diabetes e sobre prática de atividade física (Ver Anexo B).

Foram coletados dados antropométricos dos participantes, incluindo peso, altura, circunferência abdominal e IMC. O peso foi aferido em uma balança digital calibrada (Omron HBF - 214), com o participante usando roupas leves e descalço. A altura foi medida com um estadiômetro portátil (Personal Caprice - Sanny ES2060), e o IMC foi calculado pela fórmula $\text{peso (kg)} / \text{altura}^2 (\text{m}^2)$, sendo classificado de acordo com os critérios da OMS (2000). A circunferência abdominal foi medida com uma trena antropométrica (Sanny SN 4010) e classificada de acordo com a *International Diabetes Federation* (IDF,2006).

A coleta das medidas antropométricas foi realizada em salas reservadas no campus da universidade, garantindo privacidade aos participantes. A equipe responsável pela coleta de dados antropométricos foi treinada previamente para padronização dos procedimentos e foram adotadas medidas de biossegurança, incluindo o uso de EPIs.

A tabulação dos dados foi realizada no Microsoft Excel, onde as informações de faixa etária, IMC, faixa etária, classificação da circunferência abdominal e consumo alimentar foram organizadas em planilhas estruturadas. Para a categorização e contagem de indivíduos, empregaram-se fórmulas, facilitando a análise comparativa. Além disso, o consumo alimentar foi analisado com base nas respostas obtidas pela Nova24h-Screener, permitindo relacionar os hábitos alimentares aos parâmetros antropométricos do estudo.

O projeto foi submetido ao CEP da universidade via Plataforma Brasil, e aprovado sob o pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UCB, número do protocolo CAAE: 84080924.3.0000.0029. Todos os participantes assinaram o TCLE antes da inclusão no estudo. Foi garantido o sigilo e a confidencialidade dos dados (Ver Anexo C).

3 ALIMENTAÇÃO COMO FERRAMENTA DE SAÚDE E LONGEVIDADE

A alimentação é um fenômeno cultural que reflete os hábitos e costumes que as famílias trazem consigo, independentemente de fatores como nível socioeconômico, cor, raça ou gênero. Nos últimos 20 anos, os brasileiros dos grandes centros urbanos começaram a alterar gradualmente seus hábitos alimentares, especialmente ao comer fora de casa, resultando em um aumento significativo no número de pessoas com sobrepeso e obesidade. (Bankoff *et al.*, 2024).

A mudança nos padrões alimentares da população tem se tornado uma crescente preocupação com a saúde pública global. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), o aumento do consumo de alimentos processados e ultraprocessados é resultado das mudanças no estilo de vida das pessoas, da rápida urbanização e devido ao aumento da produção de alimentos processados.

Barros *et al.* (2021), analisam que, seguindo uma tendência global, o Brasil passou nas últimas décadas por um processo de transição demográfica, epidemiológica e nutricional. Esse processo foi caracterizado pela diminuição da taxa de fecundidade, aumento da longevidade e uma urbanização progressiva, que alterou significativamente o comportamento alimentar da população. Com isso, houve um

aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares, aditivos e conservantes, em detrimento dos alimentos *in natura* e minimamente processados.

Ainda segundo Barros *et al.* (2021), embora a urbanização tenha ampliado o acesso a alimentos para populações carentes, esse processo também trouxe um problema agravante: o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade.

Até meados da década de 1970, o Brasil lidava predominantemente com doenças de carência nutricional, como marasmo e *kwashiorkor*, além de patologias associadas à falta de saneamento básico e hipovitaminoses. Entretanto, a mudança no comportamento alimentar e o crescente consumo de alimentos ultraprocessados resultaram em uma epidemia de sobrepeso e obesidade, afetando pessoas de todas as faixas etárias e classes sociais e superando a prevalência da desnutrição (Santos *et al.*, 2006).

Além disso, Santos *et al.* (2006), apontam que as mudanças no padrão alimentar, juntamente com o sedentarismo, estão diretamente relacionadas ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis, como Diabetes *Mellitus*, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e dislipidemias.

3.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tornaram-se uma das principais preocupações de saúde pública mundial. (Malta *et al.*, 2024) identificam essas condições, que incluem diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e câncer, como causas significativas de morbidade e mortalidade, impactando a qualidade de vida e gerando altos custos para os sistemas de saúde. Muitas vezes, essas doenças estão associadas a fatores de risco modificáveis, como hábitos alimentares inadequados e sedentarismo.

As implicações das DCNT se estendem além da saúde individual, afetando também aspectos sociais e econômicos. A prevalência crescente dessas condições tem gerado impactos significativos na produtividade do trabalho e nos custos relacionados à saúde. Assim, é imperativo que políticas públicas priorizem a

prevenção e controle das DCNT, promovendo estilos de vida saudáveis e conscientizando a população sobre os riscos associados, (Malta *et al.*, 2024).

As DCNT representam um desafio considerável tanto no Brasil quanto em nível global. De acordo com a OMS, essas doenças foram responsáveis por cerca de 70% das mortes registradas mundialmente em 2019 (OMS, 2022). Indivíduos com sobrepeso ou obesidade enfrentam um risco significativamente maior de desenvolver DCNT em comparação aos que mantêm um peso saudável.

A crescente preocupação com o consumo de alimentos ultraprocessados é justificada, pois esses produtos estão associados a padrões alimentares inadequados e à epidemia de doenças crônicas. Muitas vezes, são ricos em açúcares, sódio e gorduras saturadas, o que tem relação direta com o aumento do risco de obesidade e doenças cardiovasculares. Esses alimentos não apenas substituem opções mais saudáveis, mas também alteram os hábitos alimentares das pessoas, resultando em dietas menos nutritivas e contribuindo para a morbidade crescente (Monteiro *et al.*, 2019).

3.2 VIGITEL E PESQUISAS DE ORÇAMENTOS FAMILIARES (POFS)

O Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), implantado em 2006, é uma iniciativa do Ministério da Saúde destinada a monitorar a frequência e a distribuição de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal.

O VIGITEL abrange temas como consumo alimentar, atividade física, excesso de peso e obesidade, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo, entre outros. O inquérito é realizado por meio de telefonemas para linhas fixas e celulares, e a participação é voluntária.

Os dados coletados pelo VIGITEL são fundamentais para a formulação e implementação de políticas públicas voltadas à prevenção, promoção e intervenção em saúde.

O relatório do VIGITEL referente ao ano de 2023 revela que, entre a população adulta, ou seja, indivíduos com 18 anos ou mais, 65,6% dos homens e 61,5% das mulheres entrevistadas apresentavam sobrepeso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) nas capitais e no Distrito Federal. Além disso, 25,8% dos homens e 26,4% das mulheres foram classificados como obesos ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) (Ministério da Saúde, 2024).

As Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs), conduzidas pelo IBGE, têm como objetivo fornecer informações detalhadas sobre a estrutura dos orçamentos domésticos e as condições de vida dos brasileiros. Além de avaliar a percepção subjetiva da qualidade de vida, essas pesquisas geram bases de dados e estudos sobre o perfil nutricional da população.

Os alimentos ultraprocessados mais consumidos pelos brasileiros, de acordo com os dados do VIGITEL (2023) e das Pesquisas de Orçamentos Familiares (IBGE, 2020), incluem bebidas adoçadas (como refrigerantes e sucos industrializados), snacks (batatas fritas e pipocas), doces (bolos e chocolates), comidas prontas e congeladas (pizzas e lasanhas), carnes processadas (embutidos) e produtos de panificação industrial (pães de forma). Esses produtos, ricos em açúcares, sódio e gorduras saturadas, estão associados a padrões alimentares inadequados e ao aumento do sobrepeso e da obesidade, levantando preocupações sobre a saúde pública.

3.3 INQUÉRITOS ALIMENTARES

Os Questionários de Frequência Alimentar (QFAs) são instrumentos utilizados em pesquisas nutricionais para avaliar o consumo alimentar habitual de indivíduos ou grupos populacionais. Esses questionários são constituídos por uma lista de alimentos e bebidas, que podem variar em detalhamento, permitindo que os entrevistados apontem a frequência com que consomem cada item listado. Essa ferramenta é particularmente útil para identificar padrões alimentares e sua correlação com a saúde, já que possibilita uma análise mais abrangente dos hábitos alimentares ao longo do tempo (Holanda, 2006).

De acordo com Holanda (2006), uma das principais vantagens dos QFAs é fornecer uma visão detalhada da dieta dos participantes. Além disso, os QFAs podem ser adaptados para diferentes culturas e contextos, facilitando sua aplicação em diversas populações. Essa flexibilidade torna os QFAs uma ferramenta valiosa em pesquisas epidemiológicas, ajudando a estabelecer uma correlação entre a ingestão alimentar e a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e doenças cardiovasculares.

Como todos os outros métodos de inquéritos alimentares, os QFAs também apresentam algumas limitações como por exemplo uma imprecisão das respostas por questões individuais como a memória dos entrevistados e pela forma como interpretam as perguntas. (Holanda, 2006).

Para uma boa reprodutibilidade é crucial que os QFAs sejam elaborados com cuidado e validados, garantindo que os dados obtidos sejam confiáveis.

3.4 PLATAFORMA QUEST NOVA

A classificação Nova, proposta em 2009 pelo professor Carlos Monteiro, coordenador do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (NUPENS), surgiu a partir da preocupação com as recomendações nutricionais, políticas públicas e educação alimentar focadas em nutrientes. Essa proposta considerou o processamento dos alimentos, sobretudo frente à crescente relação entre o consumo de ultraprocessados e o aumento da obesidade e das doenças crônicas não transmissíveis (MONTEIRO, 2009).

De acordo com Monteiro (2009), a classificação Nova considera o grau de processamento dos alimentos, dividindo-os em quatro grupos. O primeiro grupo é composto por alimentos *in natura* ou minimamente processados, que são alimentos integrais ou que passaram por processos que não alteram suas propriedades nutricionais, como limpeza, remoção de partes não comestíveis, refrigeração e congelamento. O segundo grupo inclui ingredientes culinários extraídos de alimentos integrais, utilizados na preparação de refeições.

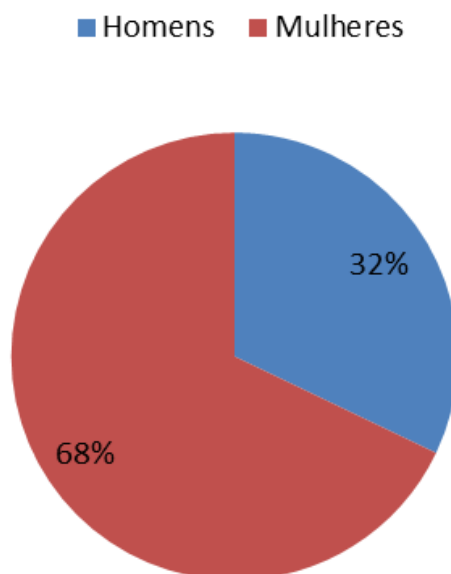
O terceiro grupo abrange alimentos processados, que resultam da adição de pequenas quantidades de substâncias do grupo 2 a um alimento do grupo 1, com o objetivo de melhorar o sabor e aumentar a durabilidade. Por fim, o quarto grupo é formado por alimentos ultraprocessados, produtos alimentícios industrializados que geralmente contêm muitos ingredientes, com pouca ou nenhuma presença de alimentos do grupo 1.

Com base nesse conceito, foi desenvolvida a plataforma on-line Quest Nova, pelo NUPENS (2024), tal instrumento utiliza a Classificação Nova de alimentos e inclui três ferramentas de pesquisa voltados para o consumo alimentar: o Registro alimentar de 24 horas (Nova24h), o Questionário de frequência alimentar (Nova QFA) e o rastreador do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados de origem vegetal e de alimentos ultraprocessados (Nova24h-Screener). A plataforma atende à demanda de pesquisadores da área de nutrição, fornecendo ferramentas para investigar o consumo alimentar. Nesta pesquisa, será utilizado o Nova24h-Screener, que permite uma avaliação rápida do consumo alimentar, com uma média de duração de dois minutos, facilitando o uso e fornecendo dados baseados na Classificação Nova.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo 168 participantes, sendo 54 do sexo masculino (32,1%) e 114 do sexo feminino (67,9%). Ver Gráfico 1.

Gráfico 1 - Perfil dos participantes por sexo (n=168)

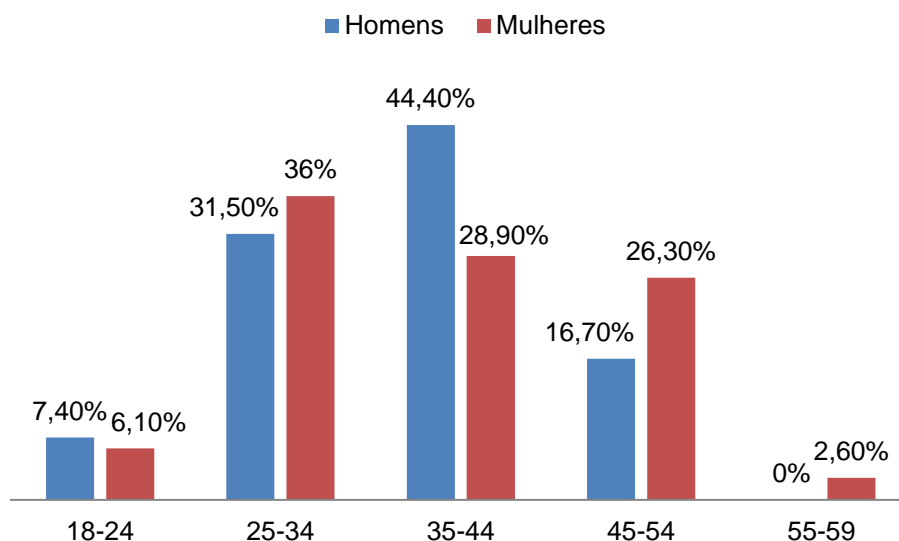


Fonte: Resultados originais da pesquisa.

A população avaliada incluiu apenas adultos, com idades entre 18 e 59 anos. A maioria dos participantes estava nas faixas de 25-34 anos (34,5%) e 35-44 anos (33,9%), resultando em 68,4% da amostra. Nos participantes do sexo masculino, a faixa etária predominante foi de 35-44 anos (44,4%). Já no sexo feminino, a maior concentração foi na faixa de 25-34 anos (36%).

Observa-se que se trata de uma população onde a maioria é composta por adultos jovens e de meia-idade, possivelmente devido ao ambiente universitário. Essas informações estão apresentadas no Gráfico 2 abaixo, que detalha a distribuição etária total e por sexo. A variável faixa etária (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-59) considerou a distribuição do VIGITEL (Ministério da Saúde, 2023). É importante estratificar esses dados, pois isso permite entender os comportamentos, hábitos e fatores de risco de cada faixa etária e identificar qual grupo necessita de intervenções ou abordagens específicas.

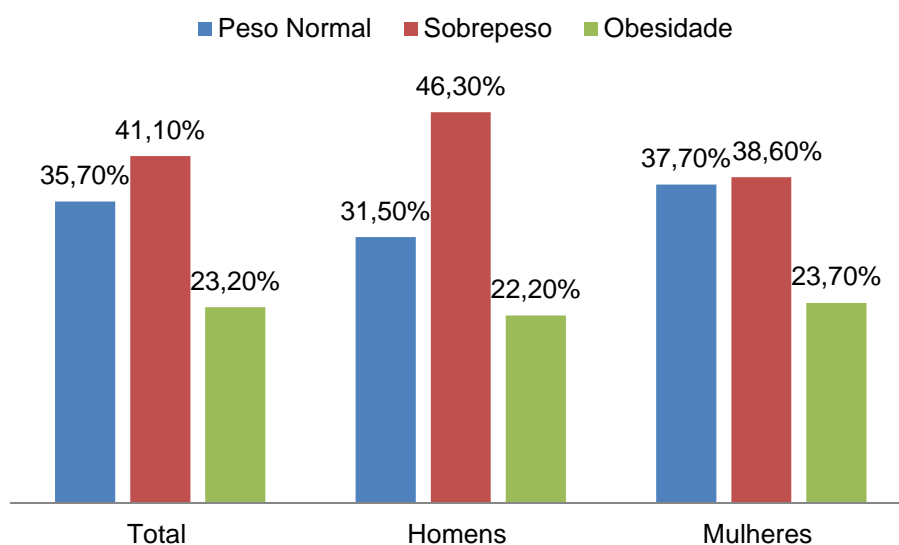
Gráfico 2 - Distribuição dos participantes por sexo e faixa etária (n=168)



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Ao analisar o IMC dos participantes, 35,7% apresentaram peso normal, enquanto 64,3% foram classificados como sobrepeso ou obesos. Entre os homens, destacou-se o sobrepeso, com 46,3%. Nas mulheres, a distribuição apresentou pouca diferença, 38,6% com sobrepeso, 37,7% com peso normal e 23,7% com obesidade (ver Gráfico 3).

Gráfico 3 - Distribuição do IMC por sexo (n=168)



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

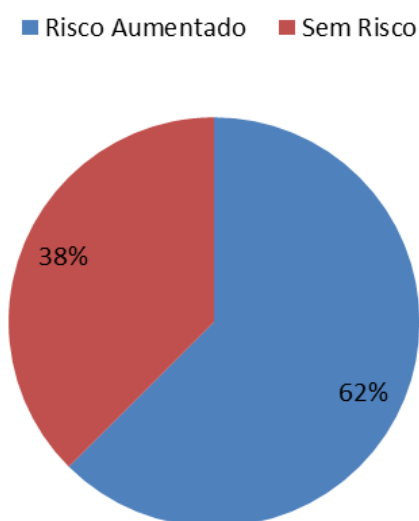
Ao comparar os participantes, observa-se que, embora o sobrepeso seja prevalente em ambos os sexos, a proporção de peso normal é maior nas mulheres, assim como a obesidade é mais comum no público feminino. Sendo o público masculino mais jovem, esse fator também pode influenciar, uma vez que essas variáveis podem afetar o estilo de vida e impactar o IMC do indivíduo, corroborando com Louzada (2023) que diz que, no Brasil, “a associação inversa entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a idade reflete um padrão global.”

O relatório do VIGITEL (2023) evidencia nos resultados que as mulheres apresentam maior proporção de obesidade em comparação aos homens, principalmente em faixas etárias mais elevadas, dados que também aparecem nesta pesquisa.

Considerou-se como peso normal os indivíduos com IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m², sobrepeso os indivíduos com IMC ≥ 25 kg/m² e obesidade os com IMC ≥ 30 kg/m², conforme a classificação da Organização Mundial da Saúde (2000).

Entre os participantes, 62% apresentaram risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e 38% se encontram sem risco (ver Gráfico 4).

Gráfico 4 - Classificação do risco com base na circunferência abdominal dos participantes (n=168)



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

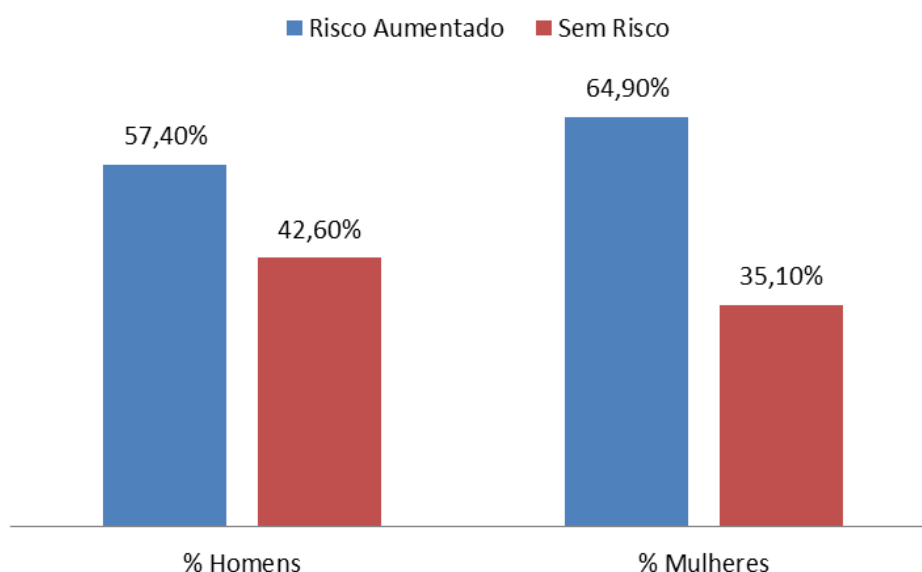
O ponto de corte estabelecido para a circunferência abdominal (≥ 80 cm para mulheres e ≥ 90 cm para homens) foi definido de acordo com a International Diabetes Federation (IDF), pois essa classificação considera as diferenças étnicas e ajusta o ponto de corte abdominal conforme as populações e o risco associado à obesidade abdominal (IDF, 2006).

Segundo Pouliot *et al.* (1994), "a circunferência da cintura e o diâmetro sagital abdominal são os melhores índices antropométricos simples para avaliar o acúmulo de tecido adiposo visceral e o risco cardiovascular".

De acordo com a IDF (2006), a circunferência da cintura é considerada uma medida simples e mais eficaz do que o IMC para avaliar a adiposidade abdominal. Entretanto, é fundamental considerar as diferenças específicas de sexo e grupo étnico, devido às variações na distribuição de gordura corporal. Além disso, os riscos associados à síndrome metabólica podem aumentar em valores nos quais a circunferência abdominal está abaixo dos pontos de corte estabelecidos.

Ao comparar a circunferência abdominal entre os sexos, observou-se que 57,4% dos homens apresentaram risco aumentado, enquanto esse percentual foi de 64,9% entre as mulheres demonstrado no Gráfico 5 abaixo.

Gráfico 5 - Classificação do risco com base na circunferência abdominal por sexo (n=168)



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Esses resultados indicam que ambos os sexos enfrentam obesidade abdominal, o que está associado a um maior risco cardiovascular segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2002). No entanto, a prevalência de obesidade abdominal é mais elevada nas mulheres, sugerindo um risco cardiovascular mais significativo neste grupo.

Nota-se uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade entre os respondentes, totalizando 63,7%. Os dados revelam que 41,1% dos participantes têm sobrepeso, sendo que a prevalência maior foi verificada entre os homens, com 46,3%, enquanto as mulheres apresentaram 38,6% (ver Tabela1).

Tabela 1 - Prevalência de sobrepeso e obesidade segundo faixa etária e sexo (n=168)

	Faixa Etária (anos)	Total (%)	Homens (%)	Mulheres (%)
Sobrepeso	18-24	3	5,6	1,8
	25-34	11,9	11,1	12,3
	35-44	14,3	20,4	11,4
	45-54	11,9	9,3	13,2
	55-59	0	0	0
Total Sobrepeso		41,1	46,3	38,6
Obesidade	18-24	0,6	0	0,9
	25-34	8,3	5,6	9,6
	35-44	7,1	13	4,4
	45-54	6	3,7	7,9
	55-59	0,6	0	0,9
Total Obesidade		22,6	22,2	23,7

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Entre os homens, a faixa etária com maior prevalência de sobrepeso foi de 35-44 anos, cerca de 20,4%. A faixa etária de maior prevalência entre as mulheres foi de 45-54 anos, com 13,2%.

A prevalência de obesidade entre os participantes foi de 22,6%. Ao analisar por sexo, observa-se que os valores entre homens (22,2%) enquanto entre as mulheres (23,7%) são próximos.

Entre os homens, a faixa de 35-44 anos registrou maior incidência de obesidade (13%), sugerindo sedentarismo ou aumento do consumo calórico, enquanto nas mulheres a maior concentração de casos de obesidade (9,6%) ocorreu na faixa de 25-34 anos, indicando além do sedentarismo e um maior consumo calórico, fatores como gestações ou alterações hormonais devido a faixa em que se encontram.

Um estudo realizado por Machado *et al.* (2020), comprova a associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o ganho de peso refletindo no IMC.

Na faixa etária de 45-54 anos, a obesidade foi significativamente mais alta entre as mulheres, com 7,9%, em comparação aos 3,7% dos homens. Conforme observado por França *et al.* (2008), após a menopausa, as mulheres tendem a ganhar peso devido à perda da função ovariana, o que resulta em uma redução do metabolismo, diminuição da massa muscular e do gasto energético durante a prática de exercícios. Além disso, há um maior acúmulo de gordura, contribuindo para um risco elevado de obesidade. No total, entre os 38 participantes obesos, as mulheres foram maioria, representando 23,7%, o que evidencia a maior prevalência da obesidade neste grupo.

Os resultados apontam que tanto o sobrepeso quanto a obesidade compõem a maioria dos participantes, especialmente na faixa etária de 25 a 44 anos. Trata-se de uma faixa com idades intermediárias. Em relação ao sexo, o sobrepeso é mais evidente entre os homens, enquanto entre as mulheres a distribuição ocorre de forma mais homogênea, mas a obesidade ainda prevalece entre as mulheres.

4.1 QFA UTILIZANDO A PLATAFORMA QUEST-NOVA

A coleta de dados para esta pesquisa foi realizada por meio do Questionário de Frequência Alimentar, utilizando a ferramenta Nova 24h-Screener elaborada pelo NUPENS. Trata-se de um formulário digital autoaplicável, composto por 7 perguntas que investigam o consumo alimentar do dia anterior. Cada pergunta refere-se a um grupo alimentar específico, no qual os participantes deveriam assinalar quais dos alimentos do grupo consumiram no dia anterior ou se não consumiram nenhum item listado.

Os 4 primeiros grupos alimentares referem-se a alimentos *in natura* e minimamente processados, enquanto os 3 últimos grupos abrangem alimentos ultraprocessados. A seguir, estão detalhados os grupos alimentares abordados pelo questionário:

Grupo 1: Frutas

Banana, laranja, manga, mamão, abacaxi, melancia, melão, maçã, pera, uva, açaí, outra fruta, ou "não comeu fruta".

Grupo 2: Verduras

Alface, acelga, agrião, rúcula, couve, repolho, brócolis, espinafre, outra verdura, ou "não consumiu verdura".

Grupo 3: Legumes

Tomate, pepino, cenoura, beterraba, abóbora, abobrinha, berinjela, quiabo, outro legume, ou "não consumiu legume".

Grupo 4: Grãos

Feijão, grão-de-bico, lentilha, arroz integral, aveia, milho na espiga, castanhas/nozes, ou "não comi grãos".

Grupo 5: Bebidas Ultraprocessadas

Refrigerante, suco de fruta de caixa, refresco de pacote, bebida achocolatada, bebida de chá, iogurte de fruta (ou chocolate), ou "não consumiu bebida ultraprocessada".

Grupo 6: Substitutos de Refeição

Salsicha, hambúrguer, *nuggets*, presunto, salame, mortadela, pão (ultraprocessado - tipo forma, hambúrguer), margarina, batata frita (ultraprocessada),

maionese, ketchup, mostarda, molho de salada (ultraprocessado), miojo, pizza (ultraprocessada), lasanha pronta, ou "não consumiu substituto de refeição".

Grupo 7: Outros Ultraprocessados

Salgadinho de pacote, biscoito doce, bolinho de pacote, barra de cereal, picolé/sorvete, cereal matinal, ou "não consumiu outros ultraprocessados".

A plataforma utilizada para a coleta de dados foi integrada com o Google Forms, e os resultados foram automaticamente registrados em uma planilha no Google Drive do pesquisador. Aproximadamente 24 horas após o respondente finalizar o questionário, a planilha é atualizada com as respostas de cada participante, sendo possível identificar os dados pelo e-mail de cadastro. Além disso, a plataforma gera um escore, indicando o número de itens consumidos por cada entrevistado.

4.2 ANÁLISE DOS DADOS

A Tabela 2 a seguir apresenta a distribuição dos participantes (homens e mulheres) de acordo com a classificação de peso (peso normal, sobrepeso e obesidade) e a frequência de consumo de diferentes grupos alimentares, com base nas respostas obtidas através da plataforma Quest Nova 24h-Screener. A análise subsequente examina detalhadamente o consumo alimentar nos diferentes grupos de peso.

Tabela 2 - Distribuição do consumo de alimentos e produtos ultraprocessados por homens com diferentes classificações de peso.

	Total de Respostas	% por Categoria (Porcentagem)	% de Respostas (Total)
Homens com Peso Normal			
Não comeram frutas	4	23,53%	7,41%
Não comeram verduras	5	29,41%	9,26%
Não comeram legumes	4	23,52%	7,41%
Não comeram grãos	1	5,88%	1,85%
Não consumiram bebida ultraprocessada	7	41,18%	12,96%
Não consumiram substituto de refeição	6	35,29%	11,11%
Não consumiram outros ultraprocessados	10	58,82%	18,52%
Homens com Sobrepeso			
Não comeram frutas	3	12%	5,56%
Não comeram verduras	10	40%	18,52%
Não comeram legumes	5	20%	9,26%
Não comeram grãos	1	6%	1,85%
Não consumiram bebida ultraprocessada	7	28%	12,96%
Não consumiram substituto de refeição	6	24%	11,11%
Não consumiram outros ultraprocessados	13	52%	24,07%
Homens com Obesidade			
Não comeram frutas	5	41,66%	9,26%
Não comeram verduras	8	66,67%	14,81%
Não comeram legumes	4	33,33%	7,41%
Não comeram grãos	4	33,33%	7,41%
Não consumiram bebida ultraprocessada	5	41,66%	9,26%
Não consumiram substituto de refeição	2	16,67%	3,70%
Não consumiram outros ultraprocessados	6	50%	11,11%

Fonte: dados originais da pesquisa.

A Tabela 3 representa o consumo dos grupos alimentares referente ao grupo de mulheres:

Tabela 3 - Distribuição do consumo de alimentos e produtos ultraprocessados por mulheres com diferentes classificações de peso

	Total de Respostas	% por Categoria (Porcentagem)	% de Respostas (Total)
Mulheres com Peso Normal			
Não comeram frutas	10	23,26%	8,77%
Não comeram verduras	13	30,23%	11,40%
Não comeram legumes	7	16,28%	6,14%
Não comeram grãos	10	23,25%	8,77%
Não consumiram bebida ultraprocessada	23	53,49%	20,18%
Não consumiram substituto de refeição	18	41,86%	15,80%
Não consumiram outros ultraprocessados	29	58,14%	25,44%
Mulheres com Sobrepeso			
Não comeram frutas	13	29,55%	11,40%
Não comeram verduras	15	34%	13,15%
Não comeram legumes	7	15,91%	6,14%
Não comeram grãos	10	22,73%	8,77%
Não consumiram bebida ultraprocessada	22	50%	19,30%
Não consumiram substituto de refeição	15	34,10%	13,15%
Não consumiram outros ultraprocessados	25	56,81%	21,93%
Mulheres com Obesidade			
Não comeram frutas	3	11,11%	2,63%
Não comeram verduras	8	29,63%	7,02%
Não comeram legumes	2	7,41%	1,75%
Não comeram grãos	4	14,81%	3,51%
Não consumiram bebida ultraprocessada	13	48%	11,40%
Não consumiram substituto de refeição	10	37,03%	8,77%
Não consumiram outros ultraprocessados	15	55,56%	13,15%

Fonte: dados originais da pesquisa.

Grupo 1: Frutas: (banana, laranja, manga, mamão, abacaxi, melancia, melão, maçã ou pera, uva, açaí, e outras frutas).

Ao analisar os dados, é possível notar que no grupo de homens e de mulheres com peso normal, a porcentagem de pessoas que não comeu frutas foi semelhante. Essa porcentagem aumenta no grupo de mulheres com sobrepeso em relação a mulheres com peso normal e diminui no grupo de homens, indicando que homens com sobrepeso consumiram mais frutas no dia anterior que homens com peso normal.

O inverso ocorre no grupo de homens e no grupo de mulheres com obesidade, onde a porcentagem aumenta substancialmente, chegando a 41,66% dos homens, enquanto apenas 11% das mulheres com obesidade não comeu frutas.

Grupo 2: Verduras: (alface, acelga, agrião, rúcula, couve, repolho, brócolis, espinafre, outra verdura e não consumiu verdura).

Monteiro (2009) afirma que dietas compostas, principalmente, por alimentos de origem vegetal e por alimentos de origem animal em quantidades moderadas, especialmente quando não processados ou minimamente processados, são geralmente mais adequadas em termos de nutrientes e densidade energética. Mesmo quando contêm ingredientes culinários minimamente processados, essas dietas ainda mantêm uma boa qualidade nutricional.

Enquanto nos grupo de homens o consumo de verduras é menor quanto maior o IMC, no de mulheres ocorre o oposto, as mulheres com peso normal e obesidade apresentaram números semelhantes, enquanto as mulheres com sobrepeso apresentaram uma porcentagem ligeiramente maior.

Grupo 3: Legumes: (tomate, pepino, cenoura, beterraba, abóbora, abobrinha, berinjela, quiabo, outros legumes).

É interessante notar que, em ambos os grupos (homens e mulheres), o consumo de legumes foi superior ao consumo de verduras, o que pode sugerir uma maior aceitação dos legumes por parte da população estudada. Esse comportamento

pode ser influenciado por diversos fatores, como o sabor, a facilidade de preparo e a versatilidade dos legumes nas refeições. Além disso, a percepção de que os legumes são mais nutritivos e saborosos pode ser uma explicação para essa tendência, especialmente em um contexto onde a busca por opções alimentares mais saborosas e rápidas é crescente.

Outro aspecto relevante a ser considerado na população estudada é que muitos participantes são funcionários que relatam levar marmitas para o trabalho. Os vegetais cozidos mantêm melhor seu sabor e textura em comparação com folhas e verduras cruas, que costumam soltar água e murchar. Por outro lado, as verduras, muitas vezes mais amargas ou com texturas que podem não agradar a todos, podem ter uma aceitação menor, o que justifica as taxas mais altas de não consumo entre os participantes.

Ao analisar os dados por gênero, notamos que as mulheres demonstraram uma taxa de rejeição de legumes consideravelmente inferior à dos homens, especialmente no grupo com obesidade (7,41% das mulheres não consumiram legumes, contra 33,33% dos homens). Isso pode estar relacionado a diferentes padrões culturais e comportamentais em relação à alimentação entre homens e mulheres, além da possibilidade de que as mulheres possam estar mais conscientes da importância de uma alimentação equilibrada para manter ou melhorar a saúde, dado o contexto de pressões sociais sobre o corpo feminino.

Os dados obtidos pelo VIGITEL Brasil 2006-2023, publicado pelo Ministério da Saúde (2024), revelam que as mulheres tendem a consumir uma quantidade maior de frutas e verduras do que os homens. Esse padrão é consistente com os achados desta pesquisa, no qual também se observou um consumo mais elevado desses alimentos entre as mulheres, em comparação aos homens.

Outro fator relevante pode ser a maior preocupação das mulheres com questões relacionadas à estética e saúde, o que pode levá-las a tomar decisões alimentares mais saudáveis, incluindo o consumo de legumes, frequentemente associados a uma alimentação saudável.

Silveira *et al.* (2015), afirmam em seu estudo que há um maior consumo de frutas, verduras e legumes entre mulheres e pessoas mais idosas. Isso se observa não apenas no Brasil, onde a maior parte das pesquisas se concentra nas populações do sul e sudeste, mas também em outros países da América do Sul e da Europa. Os autores indicam que um dos fatores que motivariam esse comportamento seria a preocupação com o controle do peso, especialmente por parte das mulheres, além de um foco maior na saúde entre os mais velhos.

Os dados também sugerem que, entre os homens, o aumento da porcentagem de rejeição de legumes acompanha o aumento do peso corporal. Isso pode indicar que indivíduos com sobrepeso e obesidade podem ter dificuldades maiores em manter uma alimentação equilibrada, talvez devido a fatores como hábitos alimentares enraizados, preferências por alimentos ultraprocessados ou dificuldades em acessar alimentos frescos e saudáveis.

No entanto, no grupo feminino, a diferença de consumo de legumes entre os diferentes níveis de peso é bem menor. Essa observação sugere que as mulheres, independentemente do peso, podem estar mais dispostas a consumir legumes, possivelmente devido a um maior nível de conscientização sobre os benefícios nutricionais e à pressão social para manter um peso saudável.

Outro aspecto importante a ser considerado é a possível influência de fatores socioeconômicos e culturais. Indivíduos com sobrepeso e obesidade frequentemente enfrentam obstáculos no acesso a alimentos saudáveis, seja por restrições financeiras, falta de tempo para preparar refeições equilibradas ou pela escassez de alimentos frescos em determinadas regiões. Além disso, fatores culturais podem afetar a maneira como os legumes são preparados e consumidos, com algumas tradições alimentares favorecendo opções mais calóricas e menos nutritivas.

Grupo 4: Grãos: (feijão, grão-de-bico, lentilha, arroz integral, aveia, milho na espiga, castanhas, nozes).

Quanto ao consumo de grãos, 5,88% dos homens com peso normal relataram não ter consumido nenhum alimento desse grupo. No grupo de sobrepeso, essa

porcentagem foi de 4%, enquanto no grupo com obesidade, 33,33% dos participantes afirmaram não ter consumido grãos.

Para as mulheres, os dados apontam que 23,25% das mulheres com peso normal, 22,73% das mulheres com sobrepeso e 14,81% das mulheres com obesidade não comeram grãos no dia anterior.

O consumo de grãos aparece maior no grupo de homens com peso normal, se comparado ao mesmo grupo de mulheres. Já no grupo de sobrepeso, as mulheres têm consumo de grãos superior ao dos homens, enquanto nos grupos de obesidade, as mulheres têm um consumo maior de grãos que os homens.

O relatório VIGITEL do ano de 2020 (IBGE, 2020) referente ao consumo de frutas e hortaliças para a população adulta (≥ 18 anos) em cinco ou mais dias na semana, aponta que o consumo desses alimentos é maior no grupo de mulheres (26,3%) do que no grupo de homens (17,9%), para todas as faixas etárias, com exceção da faixa de 18 a 24 anos, onde a porcentagem apresenta-se igual para ambos os sexos. Já o consumo de feijão em cinco ou mais dias da semana é maior no grupo de homens (63,6%) do que no grupo de mulheres (53,9%). A pesquisa engloba indivíduos adultos das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal. Resultados semelhantes podem ser observados nesta pesquisa, que aponta, maior consumo de vegetais entre as mulheres e de feijão entre homens.

Embora a porcentagem de participantes que não consome grãos não seja extremamente alta, ainda é relevante, refletindo uma tendência de substituição dos alimentos tradicionais por ultraprocessados. Isso está de acordo com o processo de transição nutricional descrito por Barros *et al.* (2021), que observa que, à medida que a população brasileira substitui alimentos *in natura*, como grãos e outros itens típicos da dieta tradicional, por alimentos ultraprocessados ricos em sódio, açúcar e outros aditivos, ocorre uma mudança nos padrões alimentares. Essa transição tem contribuído para o aumento do número de indivíduos com sobrepeso e obesidade, tornando-os mais suscetíveis ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Grupo 5: Bebidas ultraprocessadas: (refrigerante, suco de fruta de caixa, refresco de pacote, bebida achocolatada, bebida chá, iogurte de fruta (ou chocolate).

No grupo das mulheres, quanto maior a classificação de IMC, maior é o consumo de bebidas ultraprocessadas, já no grupo dos homens, as bebidas são mais consumidas por homens com sobrepeso, e apresentam valores semelhantes para homens com peso normal e obesidade.

A faixa etária predominante no grupo de homens com sobrepeso é de 35 a 44 anos, o que pode ser um fator explicativo para o maior consumo de bebidas ultraprocessadas observadas neste grupo. Isso se deve, em parte, aos hábitos alimentares dessa geração, que historicamente apresenta um consumo elevado de refrigerantes e bebidas achocolatadas. Esses produtos, frequentemente associados à conveniência e ao apelo de *marketing*, podem ter influenciado as escolhas alimentares ao longo dos anos, contribuindo para o padrão de consumo atual.

Grupo 6: Substituto de refeição: (salsicha, hambúrguer, *nuggets*, presunto, salame, mortadela, pão (ultraprocessado - forma, hambúrguer), margarina, batata frita (ultraprocessado), maionese ketchup e mostarda, molho de salada (ultraprocessado), miojo, *pizza* (Ultraprocessado), lasanha pronta).

Enquanto no grupo dos homens percebe-se que o consumo de ultraprocessados é maior quanto mais alto o IMC, no grupo das mulheres, o consumo é maior entre mulheres com sobrepeso, sendo ainda mais elevado que no grupo das mulheres com obesidade.

Alimentos ultraprocessados são produtos fabricados de forma industrial e que contém grandes quantidades de aditivos químicos, que tornam seu sabor “irresistível”, pois são elaborados com combinações complexas de aditivos químicos pensados justamente em estimular os sentidos de uma maneira que não ocorre com alimentos naturais, fazendo com que o consumidor sinta desejo por consumir esses produtos em quantidade excessiva. Louzada (2023).

Grupo 7: Outros ultraprocessados: (salgadinho de pacote, biscoito doce, bolinho de pacote, barra de cereal, picolé/sorvete, cereal matinal).

Tanto mulheres quanto homens apresentam consumo maior desses alimentos proporcional conforme apresentam maior IMC.

Para Monteiro (2009), a inserção excessiva de alimentos ultraprocessados na dieta pode resultar em deficiências nutricionais e aumentar o risco de desenvolvimento de doenças crônicas, uma vez que esses alimentos apresentam baixa densidade nutricional e alta densidade energética, o que contribui para uma dieta desequilibrada.

De acordo com as orientações da OMS (2003), cada pessoa deveria consumir cerca de 400 g de frutas e vegetais por dia. No entanto, em muitas regiões do mundo em desenvolvimento, esse consumo ainda está bem abaixo do recomendado. A urbanização, por um lado, tem trazido maior acesso a alimentos variados e processados, mas também tem contribuído para a queda no consumo de frutas e vegetais, principalmente nas áreas mais urbanizadas. Nessas localidades, as pessoas frequentemente acabam optando por alimentos prontos e menos frescos, o que pode comprometer a qualidade nutricional da alimentação diária.

4.2.1 Escore de consumo para alimentos *in natura* e ultraprocessados

O escore fornecido pela plataforma Quest Nova possibilita a análise do consumo total de alimentos *in natura* e ultraprocessados de cada entrevistado. Os participantes foram separados em grupos, de acordo com sexo e classificação de IMC.

A partir dos dados obtidos, foi calculado um valor individual médio estimado para cada grupo. O valor médio do consumo de alimentos *in natura* e ultraprocessados está apresentado na Tabela 5 abaixo:

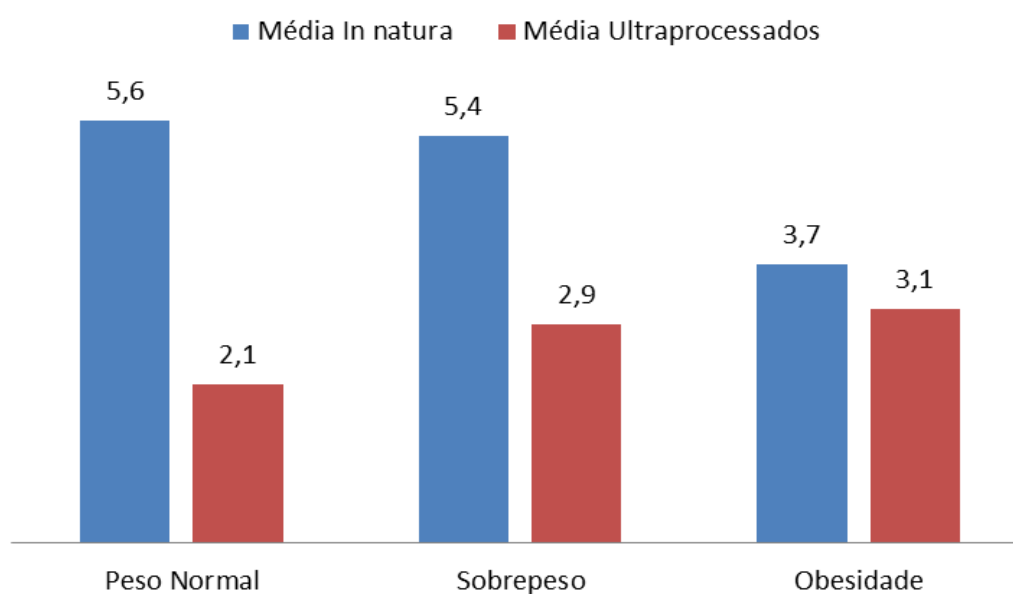
Tabela 5 - Consumo médio estimado de alimentos *in natura* e ultraprocessados por homens e por grupos de IMC.

Categoria	Pontuação Total	Valor Médio Estimado
Escore In natura - Homens com peso normal	96	5,6
Escore In natura - Homens com sobrepeso	136	5,4
Escore In natura - Homens com obesidade	44	3,7
Escore ultraprocessados - Homens com peso normal	36	2,1
Escore ultraprocessados - Homens com sobrepeso	72	2,9
Escore ultraprocessados - Homens com obesidade	37	3,1

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Os dados obtidos apontam que homens com sobrepeso e obesidade têm um consumo menor de produtos *in natura* quando comparados aos homens com peso normal. Os homens com sobrepeso e obesidade apresentam maior consumo de alimentos ultraprocessados quando comparados a homens com peso normal. Neste grupo os dados apresentam uma relação constante: quanto maior o IMC, maior o consumo de alimentos ultraprocessados e menor o consumo de alimentos *in natura* (Ver Gráfico 6).

Gráfico 6 - Consumo médio estimado de alimentos *in natura* e ultraprocessados por homens e por grupos de IMC



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Para Barros *et al.* (2021), nas últimas décadas, observou-se um aumento expressivo no consumo de alimentos ultraprocessados, os quais são ricos em açúcares, gorduras e aditivos químicos, acompanhados pela diminuição do consumo de alimentos *in natura*. Esse processo, conhecido como transição nutricional, tem sido um fator desencadeante do aumento do sobrepeso e da obesidade, o que, por sua vez, contribui para o aumento das doenças crônicas não transmissíveis.

A Tabela 6 apresenta os escores obtido no grupo das mulheres:

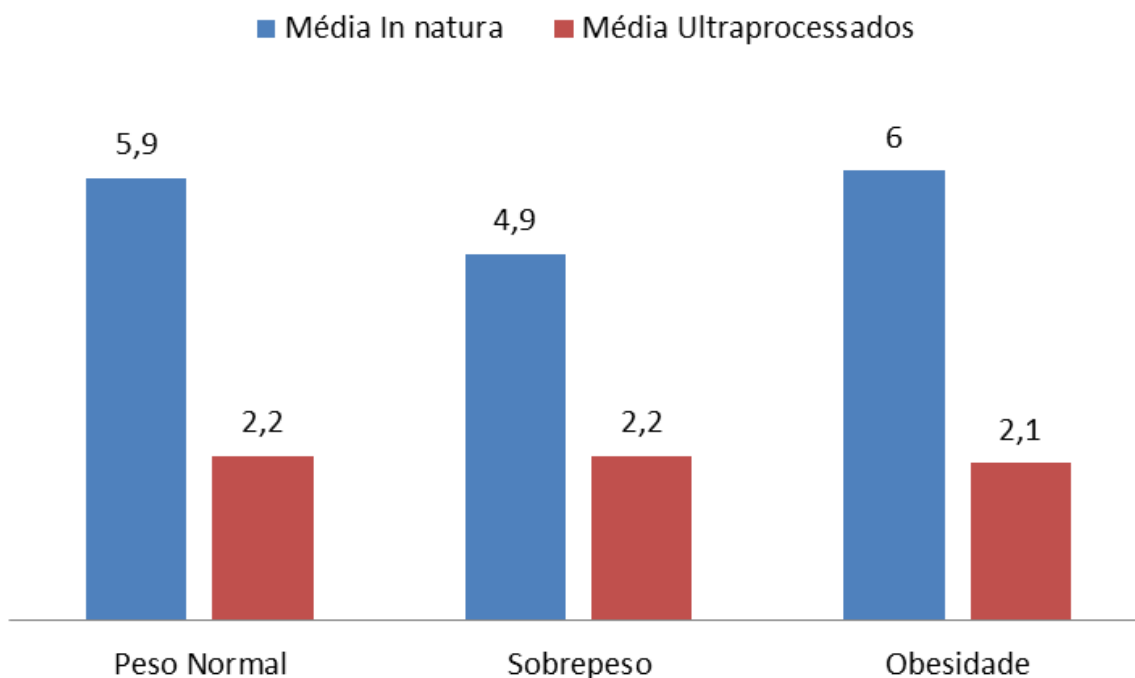
Tabela 6 - Consumo médio estimado de alimentos *in natura* e ultraprocessados por mulheres e grupos de IMC

Categoria	Pontuação Total	Valor Médio Estimado
Escore In natura - Mulheres com peso normal	254	5,9
Escore In natura - Mulheres com sobrepeso	214	4,9
Escore In natura - Mulheres com obesidade	161	6
Escore ultraprocessados - Mulheres com peso normal	93	2,2
Escore ultraprocessados - Mulheres com sobrepeso	97	2,2
Escore ultraprocessados - Mulheres com obesidade	56	2,1

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Os dados apresentados na tabela acima podem ser visualizados de forma mais clara no Gráfico 7 abaixo, facilitando a análise das informações.

Gráfico 7 - Consumo médio estimado de alimentos *in natura* e ultraprocessados por mulheres e grupos de IMC



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Observa-se uma menor variação nas respostas entre as mulheres, o que talvez possa ser explicado pela maior pressão social relacionada à imagem corporal. Esse fator pode ter levado as participantes a omitir informações ou a relatar o consumo de alimentos mais saudáveis, cientes da importância desses itens. Outra possível explicação é que, nos grupos de sobrepeso e obesidade, o consumo tanto de alimentos *in natura* quanto ultraprocessados tende a ser mais elevado, o que pode influenciar as respostas de forma geral.

Além disso, uma hipótese adicional a ser considerada é que, por a pesquisa ter sido realizada em uma terça-feira, os participantes poderiam estar retomando suas rotinas alimentares após os desvios típicos do final de semana. Durante esse período, os hábitos alimentares geralmente se tornam menos equilibrados, o que pode ter influenciado as escolhas alimentares feitas no dia anterior à coleta de dados.

5 CONCLUSÃO

Nas últimas décadas, observou-se um aumento significativo no consumo de alimentos ultraprocessados, conforme apontado por Louzada (2023). Esse fenômeno está intimamente relacionado à transição nutricional e epidemiológica global descrita por Barros *et al.* (2021). A pesquisa realizada evidenciou a presença desses alimentos em indivíduos de todas as faixas de IMC, embora com variações na intensidade, reforçando a preocupação de Monteiro (2009) e Louzada (2023) sobre os impactos adversos da ingestão excessiva de produtos ultraprocessados.

A substituição de alimentos *in natura* por produtos industrializados, que possuem baixo valor nutricional e são ricos em substâncias prejudiciais à saúde, tem contribuído para o aumento da prevalência de sobrepeso, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Como destacam Barros *et al.* (2021) e Santos *et al.* (2006), essas doenças, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e hipertensão, representam um dos maiores desafios para a saúde pública, tanto no Brasil quanto globalmente, conforme alerta a Organização Mundial da Saúde (2022).

Embora o consumo de alimentos ultraprocessados varie entre os grupos estudados, ele se mostrou significativamente presente em todos os perfis analisados. Essa mudança nos hábitos alimentares, somada ao sedentarismo, tem contribuído diretamente para o aumento das DCNTs, como ressaltado por Santos *et al.* (2006).

Além disso, a pesquisa destaca a importância da utilização de Questionários de Frequência Alimentar (QFAs) para entender e confirmar os hábitos alimentares e sua relação com a saúde. Portanto, é essencial que políticas públicas de saúde e estratégias educacionais promovam a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis e reduzam o consumo de alimentos ultraprocessados. Para alcançar esse objetivo, é fundamental garantir o acesso a alimentos *in natura* e conscientizar a população sobre os danos causados pelos produtos ultraprocessados. Dessa forma, será possível reverter a atual tendência e melhorar os indicadores de saúde no Brasil e globalmente.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, K. G. M. M.; ZIMMET, P.; SHAW, J. Metabolic syndrome—a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. **Diabetic Medicine**, v. 23, n. 5, p. 469–480, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16681555/>. Acesso em 14 nov. 2024.

BANKOFF, A. D. P.; BISPO, I. M. P.; DE SOUSA, M. A. B. Estudo da cultura alimentar, hábitos de vida e influências sobre as doenças crônicas não transmissíveis. *Revista Saúde e Meio Ambiente*, v. 10, n. 1, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/6wjMXZkvzWgCHvsZJyFHZgt/?lang=pt>. Acesso em: 14 nov. 2024.

BARROS, Dayane de Melo *et al.* A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis / The influence of food and nutritional transition on the increase in the prevalence of chronic non-communicable diseases. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 7, n. 7, p. 74647–74664, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/33526>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Acesso em: 23 set. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view. Acesso em 19 nov. 2024.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf. Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2006 - 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: prática de atividade física*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Infográfico. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/infografico-vigitel-2006-2023-pratica-de-atividadefisica/@_@download/file. Acesso em: 20 nov. 2024.

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, S. P. **Quest Nova: inovação na avaliação do consumo alimentar segundo o processamento industrial**. Disponível em: <<https://www.fsp.usp.br/questnova>>. Acesso em: 19 ago. 2024.

FRANÇA, Ana Paula; ALDRIGHI, José Mendes; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. Fatores associados à obesidade global e à obesidade abdominal em mulheres na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 8, p. 65–73, 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/kDQHcFYFmPdpkNfxjScTqqz/>. Acesso em 19 nov. 2024.

HOLANDA, Livia Batista; FILHO, Antonio de Azevedo Barros. Métodos aplicados em inquéritos alimentares. [s. l.], Disponível em:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038915011>. Acesso em: 20 nov. 2024.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html>. Acesso em 14 nov. 2024.

LOUZADA, Maria Laura da Costa *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 57, p. 12, 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/4NgBXsYpKjrKHvCBJ876P8F/abstract/?lang=pt>. Acesso em 14 nov. 2024.

MACHADO, Priscila Pereira; MONTEIRO, Carlos Augusto. Consumo de alimentos ultraprocessados, qualidade nutricional da dieta e obesidade na população australiana. [s. l.], 2019. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002968945>. Acesso em: 22 nov. 2024

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Revista Ciência & Saúde Coletiva: um estudo bibliométrico. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 12, p. 4757–4769, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/nVqKXc5wPpsPNgTKc9fHBpt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 19 nov. 2024.

MONTEIRO, Carlos A. *et al.* Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public Health Nutrition**, [s. l.], v. 22, n. 5, p. 936–941, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30744710/>. Acesso em 21 nov. 2024.

MONTEIRO, Carlos A. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. **Public Health Nutrition**, [s. l.], v. 12, n. 5, p. 729–731, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980009005291>. Acesso em: 14 nov. 2024

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Modelo de perfil nutricional. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/nutrient-profile-model>. Acesso em: 14 set. 2024.

Plataforma de Pesquisas desenvolvida pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, da Universidade de São Paulo

(NUPENS/USP). Disponível em: <<https://www.questnova.com.br/>>. Acesso em: 23 nov. 2024.

POULIOT, M. C. *et al.* Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. **The American Journal of Cardiology**, [s. l.], v. 73, n. 7, p. 460–468, 1994. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/diagnostico-de-diabetes-mellitus/>. Acesso em: 19 nov. 2024.

SANTOS, Cláudia Roberta Bocca *et al.* Fatores dietéticos na prevenção e tratamento de comorbidades associadas à síndrome metabólica. **Revista de Nutrição**, [s. l.], v. 19, p. 389–401, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/JXPNMPDspb3Q66dYnxmFZZc/>. Acesso em 20 nov. 2024.

SILVEIRA, Erika Aparecida *et al.* Baixo consumo de frutas, verduras e legumes: fatores associados em idosos em capital no Centro-Oeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 20, p. 3689–3699, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/3WX7njJ5LKt5kDfgX6MGW9h/>. Acesso em: 20 nov. 2024.

WHO Consultation on Obesity (1999: Geneva, Switzerland) & World Health Organization. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/42330>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/356584/9789240051140-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 14 nov. 2024.

ANEXO A - EMAIL ENVIADO AOS COLABORADORES PARA PARTICIPAÇÃO NA CAMPANHA DO DIA MUNDIAL DO DIABETES.

Participe da Campanha Dia Mundial do Diabetes

Tema: A prevenção do diabetes começa com informação. Vamos juntos nesta ação!

Em celebração ao Dia Mundial do Diabetes, o curso de Nutrição da Universidade Católica de Brasília (UCB), em parceria com o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), está promovendo uma ação especial voltada para a saúde dos colaboradores das unidades do grupo UBEC, UCB e CECB. Esta iniciativa envolve cerca de 1.500 colaboradores, levando a conscientização e cuidados práticos para a prevenção e controle do diabetes.

Por que participar?

A campanha busca conscientizar sobre a prevenção do diabetes, oferecendo orientações sobre diagnóstico precoce e medidas preventivas. Ao participar, você poderá avaliar sua saúde por meio de exames importantes, como a hemoglobina glicada (HbA1c), essencial para o controle glicêmico, e dados antropométricos que ajudam a identificar riscos associados à doença.

O que será feito?

No dia 05 de novembro de 2024, a equipe do Laboratório Sabin, realizará coleta de sangue para exame de hemoglobina glicada (HbA1c). Esse exame é essencial para avaliar o controle glicêmico e identificar riscos potenciais de diabetes – sem necessidade de jejum!

O curso de Nutrição realizará a coleta de dados antropométricos (peso, altura e circunferência abdominal), informações essenciais para a identificação de riscos relacionados ao diabetes.

Além disso, após a coleta de sangue e a obtenção dos dados antropométricos, será servido um lanche.


Importante: Para a realização do cadastro no Laboratório Sabin, bem como para a liberação dos exames, é necessário fornecer o CPF, o RG e o nome da mãe.


Aproveite essa oportunidade de cuidar da sua saúde e, juntos, promovermos o bem-estar no ambiente de trabalho! Contamos com você!

Data: 05 de novembro de 2024

Horário: 08:30 às 16:00

Local: Serviço
Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) - Sala A.011

francysnandar@gmail.com [Mudar de conta](#) 

 Não compartilhado

*** Indica uma pergunta obrigatória**

Nome completo: *

Sua resposta _____

E-mail institucional: *

Sua resposta _____

Matrícula: *

Sua resposta _____

RG (dados para cadastro e liberação do exame no laboratório Sabin): *

Sua resposta _____

CPF (dados para cadastro e liberação do exame no laboratório Sabin): *

Sua resposta _____

Nome da Mãe (dados para cadastro e liberação do exame no laboratório Sabin):

Sua resposta _____

Sexo: *

Masculino

Feminino

Outro: _____

Telefone:

Sua resposta _____

Idade: *

Sua resposta _____

Unidade de Missão: *

UCB

CCB

EC

Você está gestante? *

Não

Sim

Não se aplica

Eu aceito os termos do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: *

Sim

Não

[Link para o termo de consentimento]

Enviar [Limpar formulário](#)

ANEXO B - QUESTIONÁRIO FINDRISC

AVALIAÇÃO DE RISCO DE DIABETES TIPO 2

Circule a alternativa correta e some os seus pontos.

1. Idade
 0 p. Abaixo de 45 anos
 2 p. Entre 45-54 anos
 3 p. Entre 55-64 anos
 4 p. Acima de 64 anos

2. Índice de massa corporal (IMC)
 (Ver verso do formulário)
 0 p. Abaixo de 25 kg/m²
 1 p. 25-30 kg/m²
 3 p. Acima de 30 kg/m²

3. Circunferência da cintura medida abaixo das costelas (geralmente na altura do umbigo)

	HOMENS	MULHERES
0 p.	Menor que 94 cm	Menor que 80 cm
3 p.	94-102 cm	80-88 cm
4 p.	Maior que 102 cm	Maior que 88 cm



4. Você pratica pelo menos 30 minutos de atividade física diária no trabalho e/ou durante o horário de lazer (incluindo as atividades diárias normais)?
 0 p. Sim
 2 p. Não

5. Com que frequência você come legumes, verduras, frutas ou grãos?
 0 p. Todos os dias
 1 p. Não todos os dias

6. Você já tomou regularmente algum medicamento para pressão alta?
 0 p. Não
 2 p. Sim

7. Alguma vez você já apresentou glicose alta no sangue (por exemplo, em um exame médico de rotina, durante uma doença, durante gravidez)?
 0 p. Não
 5 p. Sim

8. Algum membro de sua família ou parente próximo já foi diagnosticado com diabetes (tipo 1 ou tipo 2)?
 0 p. Não
 3 p. Sim: avós, tia, tio ou primo de 1º grau (exceto pai, mãe, irmão, irmã ou filhos)
 5 p. Sim: pai, mãe, irmão, irmã ou filho

Pontuação Total de Risco

O risco de desenvolver diabetes tipo 2 em 10 anos é:

Menor que 7	Baixo: cerca de 1 em cada 100 pessoas irá desenvolver a doença
7-11	Levemente elevado: cerca de 1 em cada 25 pessoas irá desenvolver a doença
12-14	Moderado: cerca de 1 em cada 6 pessoas irá desenvolver a doença
15-20	Alto: cerca de 1 em cada 3 pessoas irá desenvolver a doença
Maior que 20	Muito alto: cerca de 1 em cada 2 pessoas irá desenvolver a doença

Por favor, olhe o verso.

ANEXO C – TCLE



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



O (a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto: **ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS CORPORAIS E CONTROLE DOS NÍVEIS DE AÇÚCAR NO SANGUE DE COLABORADORES DE UMA UNIVERSIDADE PRIVADA NO DISTRITO FEDERAL** sob responsabilidade do Prof. Guilherme Falcão Mendes e a equipe de pesquisa composta por: Dra. Jordana Maria de Araújo Santos, Prof. Maria Fernanda Castilho de Souza, Prof. Simone Cortes Coelho, Patricia Marques de Sousa, Stefano Penha de Lima, SClaudia Chebabi Deuber, Francyspanda Martins Ribeiro e Geraldo Luis da Fonseca Costa.

O objetivo desta pesquisa é: Analisar a relação das medidas corporais (peso, altura e circunferência da cintura) com o controle dos níveis de açúcar no sangue dos colaboradores de uma universidade privada localizada no Distrito Federal.

Essa pesquisa é importante porque, ao avaliar as medidas corporais e as taxas de açúcar no sangue é possível apontar quem está mais propenso a ter risco aumentado para Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2). Com essas informações, é possível tomar medidas assertivas para prevenção e tratamento.

O(a) senhor(a) receberá todas as informações que precisar antes e durante a pesquisa. Garantimos que seu nome não será divulgado e que seu sigilo será total, sem nenhuma informação que possa te identificar. Caso se sinta desconfortável com alguma pergunta do questionário, pode optar por não responder, o(a) senhor(a) poderá sair da pesquisa a qualquer momento sem quaisquer prejuízos. A sua participação ocorrerá da seguinte forma: Primeiro, será realizada uma coleta de sangue por um laboratório habilitado para analisar o nível de açúcar no sangue, que vai acontecer na Universidade Católica de Brasília. Não precisa estar em jejum. Em seguida, o (a) Senhor(a) irá responder a um questionário com perguntas sobre a sua vida, saúde e hábitos alimentares. Serão feitas perguntas sobre sua idade, sexo, estado civil, escolaridade, trabalho, tempo de serviço, carga horária e faixa de renda. Também serão feitas perguntas sobre sua saúde, existência de alguma doença, uso de medicamentos, casos de diabetes na família, e sobre seus hábitos de vida, como prática de exercícios físicos, e hábitos como consumo de bebida alcoólica e tabagismo.

A frequência de consumo alimentar será avaliada com a ajuda da plataforma Quest-Nova do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (NUPENS-USP) e o questionário de avaliação de risco para DM2- Escore Finlandês de Risco de Diabetes

Página 1 de 3



(FINDRISC), que vai analisar seus hábitos alimentares e como eles se relacionam com o controle do açúcar no sangue e suas medidas corporais.

Os exames laboratoriais serão feitos por um laboratório privado, e os resultados serão entregues para a médica responsável. Ela irá te passar os resultados e, se necessário, te encaminhar para um especialista ou para a clínica de nutrição.

O tempo total estimado para sua realização: 45 minutos.

Os resultados gerais da pesquisa serão divulgados na universidade e talvez publicados depois. Os dados da pesquisa vão ficar com o pesquisador. O(a) S(a). poderá pedir acesso aos resultados e ao termo de consentimento sempre que precisar.

Participar da pesquisa traz alguns benefícios: o (a) Senhor(a) vai receber os resultados das suas avaliações, vai conhecer melhor sua saúde, e ainda poderá ter acompanhamento nutricional na Clínica Escola de Nutrição (CENUT). O (a) Senhor(a) receberá material educativo e participar de uma oficina de Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Os riscos são: a coleta de dados pode causar um pouco de estresse ou ansiedade, e a coleta de sangue pode causar hematomas e desconforto. Mas vamos fazer de tudo para minimizar isso. A coleta será feita em salas privadas na universidade, com uma equipe treinada para garantir que tudo aconteça de forma segura e com uso de equipamentos de proteção. A equipe responsável pela coleta é treinada previamente para padronização dos procedimentos e serão adotadas medidas de biossegurança, incluindo o uso de EPIs e o descarte adequado de materiais para fins de redução de risco de contaminação por doenças infectocontagiosas como o COVID-19.

É de responsabilidade do pesquisador e da instituição a assistência integral e indenização caso ocorra danos que estejam diretamente ou indiretamente relacionados à pesquisa. Como mencionado, os procedimentos serão realizados por equipe especializada em ambiente clínico com todo suporte, em caso de emergências. Esta pesquisa não lhe trará custos e é de nossa responsabilidade o ressarcimento de custeio de despesas relacionadas à pesquisa. O pesquisador responsável, ao perceber qualquer risco ou dano significativo ao participante da pesquisa, previstos, ou não, no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, deve comunicar o fato, imediatamente, ao Sistema CEP/CONEP, e avaliar, em caráter emergencial, a necessidade de adequar ou suspender o estudo. Caso o número mínimo de participantes para execução do trabalho não seja atingido, o mesmo será suspenso e encerrado.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Guilherme Falcão Mendes, na instituição Universidade Católica de Brasília, endereço Campus Taguatinga da UCB, Bloco F, Sala F-025, QS 07, Lote 01, Taguatinga Sul, e-mail guilherme.mendes@p.ucb.br, telefone: (61) 3356-9338, em horário comercial: dias de semana das 9 às 17h.



Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UCB, número do protocolo CAPE: _____. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Brasília (CEP-UCB) é um comitê permanente vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa/Conselho Nacional de Saúde (CONEP/CNS) e criado pela PORTARIA n° 072/00 da Reitoria da UCB, de 15 de maio 2000 e vinculado à Coordenação de Pesquisa e Extensão. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser obtidas no CEP/UCB pelo telefone: (61) 3356-9784 ou 3356-9016; e-mail: cep@ucb.br. O CEP da UCB está localizado na sala C204 - A, no endereço Campus I - QS 07 - Lote 01 - EPCT - Águas Claras - Brasília - DF.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o voluntário da pesquisa.

Eu aceito participar da pesquisa: SIM () NÃO ()

Nome completo:

Assinatura:

Nome completo do pesquisador responsável:

Assinatura:

Brasília, ____ de _____ de _____

Nota: Como esse TCLE apresenta mais de uma folha, todas as páginas deverão ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável.