



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS DE PALMAS  
CURSO DE NUTRIÇÃO

**JOANNA PACHECO DE ALMEIDA BRAGA**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE ALIMENTOS  
ULTRAPROCESSADOS COM NÍVEL SOCIOECONÔMICO, ATIVIDADE  
FÍSICA E DE CONSCIÊNCIA PLENA AO COMER EM PACIENTES COM  
HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

Palmas/TO

2021

**JOANNA PACHECO DE ALMEIDA BRAGA**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE ALIMENTOS  
ULTRAPROCESSADOS COM NÍVEL SOCIOECONÔMICO, ATIVIDADE  
FÍSICA E DE CONSCIÊNCIA PLENA AO COMER EM PACIENTES COM  
HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Federal do  
Tocantins – UFT, como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
Bacharel em Nutrição.

**Orientador(a):** Prof.<sup>a</sup> Dra.<sup>a</sup> Sônia  
Lopes Pinto

**Coorientador(a):** Prof.<sup>a</sup> Dra.<sup>a</sup> Fabiane  
Aparecida Canaan Rezende.

Palmas – TO

2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

B813a Braga, Joanna Pacheco de Almeida.

Associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados com nível socioeconômico, atividade física e de Consciência plena ao comer em pacientes com hipertensão arterial sistêmica. / Joanna Pacheco de Almeida Braga. – Palmas, TO, 2021.

21 f.

Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Nutrição, 2021.

Orientadora : Sônia Lopes Pinto

Coorientadora : Fabiane Aparecida Canaan Rezende

1. Alimentos ultraprocessados. 2. Hipertensão. 3. Ingestão. 4. NOVA. I.  
Título

**CDD 6123**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

## RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é responsável por cerca de 7% das complicações das doenças em todo mundo e a alimentação é um dos fatores de risco modificáveis. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação do consumo de alimentos ultraprocessados com o nível socioeconômico, atividade física e consciência plena ao comer em pacientes com HAS. Este é um subestudo da pesquisa nacional “Efetividade de uma estratégia Nutricional para controle Pressórico em pacientes com hipertensão arterial sistêmica usuários do Sistema Único de Saúde (SUS): estudo “NUPRESS”. Foram coletados somente dados de *baseline* dos pacientes, tais como: medidas antropométricas, atividade física, nível socioeconômico, consciência plena ao comer e pressão arterial. O consumo alimentar foi avaliado através do Recordatório de 24h e todos os alimentos classificados conforme a NOVA. Foi realizada Regressão Logística Multinomial para avaliar os fatores preditores do consumo de alimentos ultraprocessados. Fizeram parte da amostra 365 indivíduos, sendo 60,5% do sexo feminino e com idade média de 52,4 anos (amplitude 25 a 82 anos). A maioria (59,4%) foi classificado como baixos níveis de atividade física e 84,1% dos pacientes apresentavam excesso de peso (25,5% sobrepeso e 58,6% obesidade). Os alimentos ultraprocessados contribuíram para 16,3% da energia total. Observamos associação do maior tercil de consumo calórico de alimentos ultraprocessados com a idade e energia total. No modelo final observamos associação entre a idade no tercil 3, e nível socioeconômico para os tercis 2 e 3. Não houve associação entre o consumo de ultraprocessados com a consciência plena ao comer dos pacientes. Pessoas mais jovens e com melhor nível socioeconômico tem maior chance de consumir mais ultraprocessados.

**Palavras-Chave:** Alimentos ultraprocessados; Hipertensão; Ingestão; NOVA.

## ABSTRACT

Systemic arterial hypertension (HAS) is responsible for about 7% of the complications of diseases worldwide and diet is one of the modifiable risk factors. The aim of this study was to evaluate the association of consumption of ultraprocessed foods with socioeconomic level, physical activity and mindfulness while eating in patients with HAS. This is a substudy of the national research “Effectiveness of a Nutritional Strategy for Blood Pressure Control in Patients with Systemic Arterial Hypertension, Users of the Unified Health System (SUS): “NUPRESS” study. Only baseline data were collected from the patients, such as: anthropometric measurements, physical activity, socioeconomic level, mindfulness while eating, and blood pressure. Food consumption was assessed using the 24-hour recall and all foods were classified according to NOVA. Multinomial Logistic Regression was performed to assess predictors of consumption of ultraprocessed foods. The sample consisted of 365 individuals, 60.5% of whom were female and with a mean age of 52.4 years (range 25 to 82 years). Most (59.4%) were classified as having low levels of physical activity and 84.1% of patients were overweight (25.5% overweight and 58.6% obese). Ultraprocessed foods contributed 16.3% of total energy. We observed an association of the highest tertile of caloric consumption of ultraprocessed foods with age and total energy. In the final model, we observed an association between age in tertile 3, and socioeconomic level in tertiles 2 and 3. There was no association between the consumption of ultraprocessed products and patients' mindfulness when eating. Younger people with better socioeconomic status are more likely to consume more ultra-processed products.

**Keywords:** Ultraprocessed foods; Hypertension; Ingestion; NEW.

## **LISTA DE TABELAS**

<b>1 TABELA 1 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....</b>	<b>22</b>
<b>2 TABELA 2 – INDICADORES DE ESTILO DE VIDA, SEGUNDO TERCIS DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS .....</b>	<b>23</b>
<b>3 TABELA 3 – MODELO FINAL CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS COM VARIÁVEIS DE ESTILO DE VIDA E PRESSÃO ARTERIAL .....</b>	<b>23</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>08</b>
<b>3 DISCUSSÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>16</b>

## **Introdução**

A prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) no Brasil é elevada e em 2020 foi estimada em 24,5% (VIGITEL, 2020). A HAS é responsável por cerca de 7% das complicações das doenças no mundo e é um fator agravante para doenças cardiovasculares (DCV), a principal causa de mortalidade no mundo, correspondendo a três quartos dos óbitos que ocorrem em países de baixa e média renda (SANTOS et al., 2020).

A elevada prevalência da HAS é advinda de diversos fatores, dentre estes, destaca-se a alimentação, e foi, em parte atribuída ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados (SILVA et al., 2021), que são produzidos a partir de formulações industriais feitas por no mínimo cinco ingredientes e apresentam alto teor de açúcares livres, gorduras, sal e conservantes, elementos prejudiciais à saúde (MONTEIRO et al 2016). A comercialização e o consumo desses alimentos têm levado a uma dieta de pior qualidade, com ingestão excessiva de energia, que resultam em ganho de peso (NARDOCCI; POLSKY; MOUBARAC, 2021) e maior prevalência de doenças crônicas, como a HAS (MARSOLA et al., 2021).

Além da associação do maior consumo calórico de ultraprocessados ao ganho de peso (BHUROSY et al., 2017) (MOZAFFARIAN et al., 2011), outros estudos recentes mostram uma clara associação do consumo de alimentos ultraprocessados com síndrome metabólica (NASREDDINE et al., 2018), distúrbios gastrointestinais, depressão (NARDOCCI; POLSKY; MOUBARAC, 2021) e até com o câncer (FIOLET et al., 2018).

Identificar os fatores que podem interferir no consumo de alimentos ultraprocessados pode contribuir para a definição de estratégias mais assertivas para a prevenção e tratamento da HAS. Assim, o objetivo deste estudo foi investigar o consumo de alimentos ultraprocessados em população com alteração cardiovascular e como este associa aos aspectos socioeconômicos, atividade física e sua consciência ao comer.

## **Materiais e Métodos**

A presente pesquisa é um subestudo que faz parte do projeto nacional intitulado “Efetividade de uma estratégia Nutricional para controle Pressórico em pacientes com hipertensão arterial sistêmica usuários do Sistema Único de Saúde (SUS): estudo NUPRESS” coordenado pelo Hospital do Coração (HCor) financiado pelo Ministério da Saúde via o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de

Saúde (PROADI-SUS), sendo a Universidade Federal do Tocantins (UFT) o Centro de estudo representante da região Norte do Brasil. Trata-se portanto, de um ensaio clínico randomizado multicêntrico, realizado de 2019 a 2021, com adultos e idosos de ambos os sexos. O estudo atual utilizou somente os dados dos pacientes no *baseline*, portanto, trata-se de um estudo do tipo observacional transversal multicêntrico.

A seleção dos participantes para o estudo Nupress atendeu aos seguintes critérios: idade superior ou igual a 21 anos, não terem recebido orientação nutricional há pelo menos 6 meses, pressão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg e ter diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (HAS). Foram excluídos do estudo os participantes que apresentaram uma das seguintes categorias: diagnóstico de HAS resistente e HAS secundária; neuropatia grave; doença renal crônica; diagnóstico de câncer ou expectativa de vida menos que 6 meses; dependência química/etilismo ou uso de antipsicóticos; doença autoimune ou uso crônico de esteroides; gravidez; lactação; episódios de síndrome coronariana aguda (SCA) nos últimos 60 dias; insuficiência cardíaca grave ou instável; usuário de cadeira de rodas; obesidade extrema (índice de massa corporal - IMC  $\geq 40\text{kg/m}^2$ ); participação em outros estudos clínicos de intervenção; condição cognitiva, neurológica ou psiquiátrica que impeça a participação no estudo e presença de ansiedade e depressão.

Os participantes foram divididos por sorteio em dois grupos (grupo controle e grupo intervenção). A randomização foi feita estratificada por centro de pesquisa e o protocolo foi registrado no website <http://www.ensaioclinicos.gov.br/>. O grupo controle recebeu dieta prescrita conforme as orientações nutricionais individualizadas, segundo as recomendações das Diretrizes da Sociedade Brasileira de cardiologia (SBC); e o grupo intervenção, o aconselhamento nutricional baseado na alimentação saudável, na qualidade da dieta e em conceitos de terapia comportamental e *mindfulness*. A orientação dietética nesse grupo foi baseada em metas entre o paciente e o nutricionista e nos materiais educativos e as orientações previamente elaboradas para o estudo COMPASSO (FERNANDES et al., 2016).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFT (nº: 3.451.944) e para a realização do estudo e participação na pesquisa, os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

✓ **Avaliação dos níveis pressóricos**

A avaliação dos níveis pressóricos foi realizada a partir da aferição da Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Pressão Arterial Diastólica (PAD), por meio de monitor automático eletrônico de pressão arterial da marca G-TECH®, calibrado e validado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) de acordo com a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (SBC, 2016).

#### ✓ **Antropometria e medidas associadas**

O peso corporal foi aferido com o uso de uma balança digital eletrônica com capacidade de 300kg e precisão de 100g, marca Welmy®. A estatura foi aferida usando um antropômetro acoplado em uma parede sem rodapé, com comprimento total de 2 metros. Ambas as medidas foram realizadas conforme protocolo de Jelliffe (1968) (JELLIFFE, 1968). A partir destas, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), e a classificação conforme a referência para adultos (WHO, 1998) e para idosos, foi utilizado a referência da Organização Pan-Americana de Saúde (2003).

O perímetro da cintura (PC) foi aferido com uma fita inelástica e flexível de 2 metros, dividida em centímetros, realizando a leitura no ponto médio entre a borda inferior do arco costal e a crista ilíaca na linha axilar média, conforme preconização de (CALLAWAY, 1988). A classificação foi realizada conforme pontos de corte da WHO (1998), sendo considerado risco aumentado para complicações associadas síndrome metabólica valores  $\geq 80$  cm e  $\geq 94$  cm risco muito aumentado (homens) e valores  $\geq 88$  cm  $\geq 102$  cm (mulheres).

#### ✓ **Consumo alimentar**

As informações sobre o consumo alimentar foram obtidas mediante aplicação de dois recordatório alimentar de 24 horas (R24), realizado durante o atendimento e reaplicado após até 10 dias consecutivos, onde o paciente deveria informar todos os alimentos e bebidas consumidos no dia anterior. As análises da composição nutricional de energia e nutrientes dos R24 foram obtidas a partir do sistema Nutri quanti (GALANTE, 2007) que prioriza as tabelas de composição nutricional brasileiras.

A classificação dos alimentos ultraprocessados foi realizada segundo a NOVA com base na extensão e finalidade do processamento de alimentos aplicados (MONTEIRO, 2016). Existem 4 grupos de classificação, sendo o Grupo 1 inclui composto por alimentos *in natura* ou minimamente processados. O Grupo 2 apresenta

ingredientes culinário processados, que são substâncias obtidas do primeiro grupo ou da natureza, podendo conter aditivos para preservar as propriedades originais e o Grupo 3 contém alimentos processados, com adição de sal, açúcar ou óleo e uso de processos como fumo, cura ou fermentação. No Grupo 4 foram inclusos produtos constituídos por formulações industriais: substâncias não usuais em preparações culinárias (óleos hidrogenados, hidrolisados proteicos, maltodextrina, açúcar invertido e outros) e aditivos (corantes, estabilizantes de cor, aromas, intensificadores, edulcorantes etc), são alguns exemplos típicos: refrigerantes, pós para refresco, “salgadinhos” de pacote, salsichas, biscoitos, iogurtes de frutas, sopas e macarrão empacotados instantaneamente, petiscos doces ou salgados, achocolatados e etc.

Após classificação conforme a NOVA, foi calculada a contribuição calórica de cada um dos grupos para o valor energético total consumido.

#### ✓ **Avaliação socioeconômica**

A avaliação socioeconômica foi definida de acordo com o Critério Brasil (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP) (BRASIL, 2015). É o meio de definir uma segmentação mais apropriada da população em classes econômicas para fins relacionados ao consumo. A classificação é feita entre classes de A à E.

#### ✓ **Avaliação atividade física**

A atividade física foi avaliada pelo Questionário Internacional de Atividade Física curto (IPAQ) (MATSUDO et al., 2012) que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de baixo, médio ou alto nível de atividade física. A classificação de baixo nível de atividade, são para aqueles indivíduos que não atendem aos critérios de médio ou alto nível.

A categoria de médio nível de atividade é classificada a partir dos seguintes critérios: realizar 3 ou mais dias de atividades de intensidade vigorosa e de pelo menos 20 min/dia; ou 5 ou mais dias de atividade de intensidade moderada e/ ou caminhada de pelo menos 30 min/dia; ou 5 ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, intensidade moderada ou vigorosa, sendo atividades que atingem um mínimo de pelo menos 600 min/ semana (MATSUDO et al., 2012)

Já categoria definida como alto nível de atividade física seguem os seguintes critérios: atividade de intensidade vigorosa em pelo menos 3 dias atingindo um total mínimo de pelo menos 1.500 min/ semana, ou 7 ou mais dias de qualquer combinação de

caminhada, intensidade moderada ou atividades de atividade vigorosa alcançando um mínimo de atividade física total de pelo menos 3.00 minutos/semana (GUIDELINE IPAQ, 2005).

#### ✓ **Avaliação da consciência plena ao comer**

A avaliação da consciência plena associada ao ato de comer foi realizada a partir do *Mindful Eating Questionnaire* (MEQ, em fase de validação para a língua portuguesa) (FRAMSON et al., 2009).

O questionário é composto por 28 itens, que são subdivididos em cinco subescalas, sendo elas: consciência; distração; desinibição; resposta emocional e influências externas. Quanto a pontuação, cada item foi classificado de um a quatro, os quais os índices com pontuação mais alta significaram maior atenção plena ao comer. (RODRIGUES, 2019).

#### ✓ **Análise estatística**

Os dados foram digitados e organizados em planilhas do Excel® e, posteriormente, exportados para o programa Stata versão 13.0 O teste de Kolmogorov-Smirnov foi aplicado para verificar a normalidade das distribuições das variáveis. Para comparação de médias entre dois grupos independentes utilizou-se o teste t de Student ou Mann-Whitney de acordo com a distribuição das variáveis.

Para avaliar a associação entre as variáveis conforme os tercis de consumo calórico de alimentos ultraprocessados, foi realizado o teste de ANOVA com pós-hoc de Bonferroni, para identificação das diferenças entre os grupos (para variáveis com normalidade). E para as variáveis sem normalidade foi feito o teste de Kruskal Wallis seguido do teste de Tukey.

A regressão logística multinomial foi utilizada para avaliar a associação entre os tercis de ingestão calórica do consumo de alimentos ultraprocessados com nível socioeconômico, atividade física e consciência plena ao comer. O modelo foi ajustado pelas variáveis sexo e idade para estimativa das razões de chance (*Odds Ratio*) com intervalo de confiança de 95%.

Todas as análises foram realizadas com a utilização do software estatístico Stata versão 13.0. O nível de significância adotado foi  $\alpha$  igual a 5% para todos os testes estatísticos realizados.

## Resultados

Fizeram parte do estudo um total de 410 pacientes, porém, excluíram-se 45 participantes, devido a desistências ou dados incompletos. Assim, a amostra final deste estudo foi constituída por 365 pacientes.

Em relação às características da amostra do estudo, observamos que 60,5% dos participantes são do sexo feminino, 70,4% adultos (25 - 59 anos) e 29,6% idosos (>60 anos), com média de idade 52,4 anos ( $\pm 11,47$  anos). O valor médio da pressão arterial sistólica (PAS) foi  $138,89 \pm 19,62$  mmHg e da pressão arterial diastólica (PAD)  $89,87 \pm 12,88$  mmHg. O nível socioeconômico ficou entre A e D, com 64,7% dos indivíduos classificados em nível C e D-E. Em relação ao consumo calórico conforme o grau de processamento, observamos que em média o consumo de alimentos ultraprocessados era de 266,72 kcal o que equivale a 16,3% da energia total (Tabela 1).

Quanto ao IPAQ, a maioria (59,4%) foi classificada como baixos níveis de atividade física. Em relação ao estado nutricional, 84,1% dos pacientes apresentavam excesso de peso (25,5% sobrepeso e 58,6% obesidade) e 94,8% com risco cardiovascular considerando o perímetro da cintura. Os escore médio de atenção plena ao comer medidos pelo MEQ foi de  $2,9 \pm 0,42$  (amplitude: 1,73 a 4,0) (Tabela 1).

Avaliando os tercís de consumo calórico dos alimentos ultraprocessados, observamos diferença estatisticamente significante entre todos os tercís para a energia, sendo que o consumo calórico total aumenta conforme aumenta consumo de ultraprocessados. Em relação a idade observamos diferença entre o tercíl 2 e o tercíl 3, mostrando, demonstrando que entre indivíduos mais jovens havia maior consumo de energia advinda de alimentos ultraprocessados (Tabela 2).

Na análise de regressão logística multinomial observamos associação do nível socioeconômico com os tercís 2 e 3 de consumo calórico de alimentos ultraprocessados, mostrando que menor nível socioeconômico associa-se a um maior consumo destes alimentos. Além disso, observamos associação positiva entre o maior tercíl de consumo de alimentos ultraprocessados (tercíl 3) com a idade, o que confirma, que o consumo elevado de ultraprocessados está associado com menor idade (Tabela 3).

## Discussão

Neste estudo, observamos em pacientes com HAS, que quanto maior o consumo de alimentos ultraprocessados maior o valor energético total consumido, menor a idade e melhor a condição socioeconômica dos pacientes. Sabe-se que a HAS é uma doença

crônica que apresenta prevalência elevada em todo o mundo, e que a alimentação é um dos fatores de risco modificáveis. Recentemente, Monteiro e colaboradores (2013) publicaram a classificação NOVA dos alimentos, que avalia o grau de processamento dos alimentos e demonstra que quanto maior o grau de processamento menor a qualidade nutricional dos alimentos e maior o risco à saúde.

O consumo de alimentos ultraprocessados está relacionado ao maior consumo de calorias totais (MIRANDA et al., 2021)(JONES, 2018) (MENDONÇA et al., 2017) (SHIM et al., 2021) e, portanto, oferecem potencial risco de ganho de peso (PAGLIAI et al., 2021) (MATOS; ADAMS; SABATÉ, 2021) e morbidades associadas à obesidade (WHO, 2018)(NARDOCCI; POLSKY; MOUBARAC, 2021)(BUTLER et al., 2020) (MATOS; ADAMS; SABATÉ, 2021).

O consumo de calorias advindas de alimentos ultraprocessados é menor em indivíduos com maior idade e maiores níveis de renda. Outros estudos também têm apontado isso (OLIVEIRA et al., 2021; POPKIN, 2021). Em contrapartida, em outro estudo foi observado que o consumo de alimentos ultraprocessados aumentou com a redução da idade, educação e renda (BARALDI et al., 2018).

Apesar deste estudo não ter encontrado relação ao consumo de ultraprocessados com maiores níveis pressóricos, possivelmente pelo fato de pressão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg ter sido critério para inclusão no estudo, é válido ressaltar que há relação direta e positiva entre ingestão de sal (devido o cloreto de sódio) e a pressão arterial (LICHTENSTEIN et al., 2021). Neste contexto, os alimentos ultraprocessados são caracterizados por terem em sua composição alto teor de gorduras *trans*, saturadas, sódio, açúcares e baixo valor de fibras (MONTEIRO, 2016) e o consumo elevado desses alimentos, de forma que apresentam uma associação positiva com a HAS e outras doenças (SILVA MENEGUELLI et al., 2020). Portanto, estudos randomizados, enfatizam que a redução da ingestão de sódio reduz a pressão arterial em indivíduos hipertensos e não hipertensos, melhorando assim a prevenção e o controle da hipertensão (LICHTENSTEIN et al., 2021).

Neste estudo observamos que consumo calórico de 16,3% da energia total consumida pelos indivíduos eram advindas de alimentos ultraprocessados, valor mais baixo que encontrado em outros estudos (CUNHA et al, 2019; PINTO et al, 2019). Estudo multicêntrico realizado no Brasil com 630 pacientes com doença aterosclerótica manifesta mostrou consumo de 21% da energia total proveniente dos alimentos ultraprocessados, sendo investigado também o consumo de sódio, e somente 21% das

mulheres e 15% dos homens apresentavam consumo menor que 2000mg, como recomendado pela Organização Mundial da Saúde. Os alimentos ultraprocessados contribuíram com 21% do valor total de sódio consumido (CUNHA et al, 2019).

Apesar deste estudo não ter indicado associação significativa da atividade física e a atenção plena ao comer com consumo de alimentos ultraprocessados, os estudos recentes mostram que a prática de *mindful eating* levam a melhoria da qualidade da dieta e melhora na prevenção de DCNT (SILVA et al., 2021; SILVA et al., 2021; SALVO et al., 2018; DONOFRY et al., 2020). A ausência da atividade física se relaciona com maior consumo de alimentos ultraprocessados.

Este estudo apresenta algumas limitações, tais como o uso do questionário de *mindful eating* (MEQ) que ainda está em processo de validação e o fato que em março de 2020 (no meio do estudo) ter sido decretado pandemia de COVID pela Organização Mundial de Saúde, o que impactou no protocolo do estudo, e possivelmente nos hábitos alimentares dos pacientes. Independente das limitações, este é um estudo inovador pois avalia aspectos relacionados ao estilo de vida de pessoas com doença crônica de importância para a saúde pública (MACHADO et al., 2020).

## **Conclusão**

Neste estudo observamos que a idade e nível socioeconômico foram associados com maior consumo de calorias advinda de alimentos ultraprocessados. Maior consumo de calorias se associou ao maior consumo de alimentos ultraprocessados. Não foi identificada nenhuma associação do consumo destes alimentos com nível de atividade física e atenção plena ao comer.

## REFERÊNCIAS

BARALDI, L. G. et al. Consumption of ultra-processed foods and associated sociodemographic factors in the USA between 2007 and 2012: Evidence from a nationally representative cross-sectional study. **BMJ Open**, v. 8, n. 3, 2018.

BHUROSZY, T. et al. Comment on “ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: The University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study” **American Journal of Clinical Nutrition**, , 3 abr. 2017.

BRASIL. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP). **Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016**. . [s.l: s.n.].

BRASIL. VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO (VIGITEL). **Vigitel Brasil 2019**. [s.l: s.n.].

BUTLER, T. et al. Optimum nutritional strategies for cardiovascular disease prevention and rehabilitation (BACPR ). **Heart**, v. 106, n. 10, p. 1–8, 2020.

CALLAWAY, C. W. ET AL. Circunferências. **Human Kinetics Books**, 1988.

DONOFRY, S. D. et al. Relationship between dispositional mindfulness, psychological health, and diet quality among healthy midlife adults. **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 1–15, 2020.

FERNANDES, B. S. M. et al. Construção, validação e adequação cultural do protocolo COMPASSO: Adesão ao autocuidado em diabetes. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 29, n. 4, p. 421–429, 1 jul. 2016.

FIOLET, T. et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: Results from NutriNet-Santé prospective cohort. **BMJ (Online)**, v. 360, 2018.

FRAMSON, C. et al. Development and Validation of the Mindful Eating Questionnaire. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 109, n. 8, p. 1439–1444, ago. 2009.

GALANTE, A. P. **Desenvolvimento e validação de um método computadorizado para avaliação do consumo alimentar, preenchido por indivíduos adultos utilizando a Web.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 5 dez. 2007.

JELLIFFE, D. B. Evolución del estado de nutrición de la comunidad. **Ginebra: Organización Mundial de la Salud**, p. 53–83, 1968.

JONES, J. M. Conference on ‘ Nutrient – nutrient interaction ’ Plenary Lecture 1 Food processing : criteria for dietary guidance and public health ? Proceedings of the Nutrition Society Proceedings of the Nutrition Society. **Nutrition Society Scottish Section Meeting held at the Royal College of Physicians and Surgeons**, n. March, 2018.

LICHTENSTEIN, A. H. et al. 2021 Dietary Guidance to Improve Cardiovascular Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**, 2021.

MACHADO, P. P. et al. Ultra-processed food consumption and obesity in the Australian adult population. **Nutrition and Diabetes**, v. 10, n. 1, 2020.

MARSOLA, C. DE M. et al. Perceptions of risk and benefit of different foods consumed in Brazil and the optimism about chronic diseases. **Food Research International**, v. 143, n. November 2020, p. 110227, 2021.

MATOS, R. A.; ADAMS, M.; SABATÉ, J. Review: The Consumption of Ultra-Processed Foods and Non-communicable Diseases in Latin America. **Frontiers in Nutrition**, v. 8, n. March, p. 1–10, 2021.

MATSUDO S. et al. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estupo De Validade E Reprodutibilidade No Brasil. **Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estupo De Validade E Reprodutibilidade No Brasil**, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2012.

MENDONÇA, R. et al. Ultra-processed food consumption and the incidence of hypertension in a mediterranean cohort: The seguimiento universidad de navarra project. **American Journal of Hypertension**, v. 30, n. 4, p. 358–366, 2017.

MIRANDA, R. C. DE et al. Consumption of ultra-processed foods and non-communicable diseases-related nutrient profile in Portuguese adults and elderly (2015-2016): The Upper project. **British Journal of Nutrition**, v. 125, p. 1177–1187, 2021.

MONTEIRO CA et al. A estrela brilha. **World Nutrition 2016**. [s.l: s.n.]. . Acesso em: 29 jan. 2020.

MOZAFFARIAN, D. et al. Changes in Diet and Lifestyle and Long-Term Weight Gain in Women and Men. **New England Journal of Medicine**, v. 364, n. 25, p. 2392–2404, 23 jun. 2011.

NARDOCCI, M.; POLSKY, J. Y.; MOUBARAC, J. C. Consumption of ultra-processed foods is associated with obesity, diabetes and hypertension in Canadian adults. **Canadian Journal of Public Health**, v. 112, n. 3, p. 421–429, 2021.

NASREDDINE, L. et al. A minimally processed dietary pattern is associated with lower odds of metabolic syndrome among Lebanese adults. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 160–171, 1 jan. 2018.

OLIVEIRA, P. DE et al. Ultra-processed foods , changes in blood pressure and incidence of hypertension : the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health ( ELSA-Brasil ). **Public Health Nutrition**. n. May, p. 1–9, 2021.

PAGLIAI, G. et al. Consumption of ultra-processed foods and health status: A systematic review and meta-Analysis. **British Journal of Nutrition**, v. 125, n. 3, p. 308–318, 2021.

POPKIN, B. M. The nutrition transition to a stage of high obesity and noncommunicable disease prevalence dominated by ultra-processed foods is not inevitable. **Nutrition/ Public Health**.n. August 2021, p. 1–18, 2022.

RODRIGUES, F. R. Atenção plena aplicada à nutrição. **Universidade Federal de Santa Catarina - Núcleo Telessaúde Santa Catarina**, 2019.

SALVO, V. et al. Mindfulness as a complementary intervention in the treatment of overweight and obesity in primary health care: Study protocol for a randomised controlled trial. **Trials**, v. 19, n. 1, p. 1–14, 2018.

SANTOS, F. S. DOS et al. Food processing and cardiometabolic risk factors: a systematic review. **Revista de saude publica**, v. 54, p. 70, 2020.

SHIM, J. S. et al. Socioeconomic characteristics and trends in the consumption of ultra-processed foods in Korea from 2010 to 2018. **Nutrients**, v. 13, n. 4, p. 1–14, 2021.

SILVA, C. L. et al. Usual consumption of ultra-processed foods and its association with sex, age, physical activity, and body mass index in adults living in Brasília city, Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, n. 193, p. 1–13, 2021.

SILVA MENEGUELLI, T. et al. Food consumption by degree of processing and cardiometabolic risk: a systematic review. **International Journal of Food Sciences and Nutrition**, v. 71, n. 6, p. 678–692, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 107, n. 3, maio 2016.

WHO. **WORLD HEALTH ORGANIZATION OBESITY: PREVENTING AND MANAGING THE GLOBAL EPIDEMIC Report** 1998. [s.l: s.n.]. **Anais...** 1998

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Noncommunicable Disease**. Non communicable Diseases - Country Profiles 2018. **Anais...**2018.

**Tabela 1 – Caracterização da amostra (n=365)**

<b>Variáveis</b>	<b>n/ média ±</b>	<b>%/ min-máx</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	222	60,5
Masculino	143	39,5
<b>Idade (anos)</b>	52,44 ± 11,47	25 - 82
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	61	16,7
Casado / União Estável	243	66,6
Divorciado/separado	37	10,1
Viúvo	24	6,6
<b>Raça</b>		
Branca	169	46
Parda	132	36
Negra	55	15
Amarela/Indígena	9	2,5
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto/Fundamental I incompleto	34	9,3
Fundamental I completo/ Fundamental II incompleto	44	12
Fundamental II completo / Médio Incompleto	38	10,4
Médio completo/Superior incompleto	141	38,4
Superior completo	108	29,4
<b>Nível Social (ABEP)</b>		
A	17	4,7
B	112	30,7
C	189	51,8
D-E	47	12,9
<b>Peso (kg)</b>	83,81 ± 16,38	42,8 - 136,6
<b>Estatura (m)</b>	1,63 ± 0,10	1,41 - 1,94
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	31,23 ± 4,69	19,5 - 46,1
<b>PC (cm)</b>	100,55 ± 12,55	64,2 - 128,5
<b>Estado Nutricional</b>		
Baixo Peso	3	0,8
Eutrófico	55	15,1
Sobrepeso	93	25,5
Obesidade	214	58,6
<b>PAS (mmHg)</b>	138,89 ± 19,62	84,67 - 200
<b>PAD (mmHg)</b>	89,87 ± 12,88	58,67 - 131,67
<b>Nível de Atividade Física</b>		
Baixo	218	59,4
Moderado	81	22,1
Alto	66	18
<b>MEQ</b>	2,90 ± 0,42	1,73 - 4,0
<b>NOVA (Kcal)</b>		
In natura ou minimamente processado	1072,33	65,6
Ingredientes culinários	43,17	2,64
Processados	252,29	15,43
Ultraprocessados	266,72	16,31

IMC: Índice de Massa Corporal; PC: Perímetro da Cintura; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; MEQ: *Mindful Eating Questionnaire*; VET: Valor Energético Total.

**Tabela 2** - Indicadores de estilo de vida, segundo tercis de consumo de alimentos ultraprocessados.

Variáveis	Tercis de consumo de alimentos ultraprocessados (kcal/dia)		
	Tercil 1 (49,52 kcal)	Tercil 2 (204,28kcal)	Tercil 3 (548,66kcal)
PAS (mmHg)	139,12 <sup>a</sup>	141,89 <sup>a</sup>	135,62 <sup>a</sup>
PAD (mmHg)	90,31 <sup>a</sup>	90,85 <sup>a</sup>	88,43 <sup>a</sup>
PC (cm)	99,98 <sup>a</sup>	100,26 <sup>a</sup>	101,41 <sup>a</sup>
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	31,11 <sup>a</sup>	31,17 <sup>a</sup>	31,41 <sup>a</sup>
MEQ (escore)	2,94 <sup>a</sup>	2,90 <sup>a</sup>	2,85 <sup>a</sup>
Energia (kcal)	1366,84 <sup>a</sup>	1555,10 <sup>b</sup>	1984,48 <sup>c</sup>
Idade (anos)	53,91 <sup>a</sup>	54,13 <sup>a</sup>	49,24 <sup>b</sup>

Letras diferentes indicam significância estatística ( $p < 0,005$ ). Foi utilizado teste ANOVA com pos hoc de Bonferroni para variáveis com normalidade e para as demais foi utilizado teste de Kruskal Wallis. IMC: Índice de Massa Corporal; PC: Perímetro da Cintura; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; MEQ: *Mindful Eating Questionnaire*.

**Tabela 3** – Modelo final consumo de alimentos ultraprocessados com variáveis de estilo de vida e pressão arterial.

Variáveis	Tercis de consumo de alimentos ultraprocessados (kcal/dia)		
	Tercil 1	Tercil 2 OR - IC	Tercil 3 OR - IC
IPAQ		0,72 (0,51-1,00)	0,76 (0,54-1,07)
ABEP		0,62 (0,43-0,90)*	0,58 (0,39-0,85)*
MEQ	Ref.	0,91 (0,48-1,72)	0,97 (0,50-1,87)
Sexo		0,74 (0,42-1,31)	1,33 (0,76-2,33)
Idade		1,00 (0,97-1,02)	0,96 (0,94-0,98)*

ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física curto; MEQ: *Mindful Eating Questionnaire*