

## CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E INGESTÃO DE NUTRIENTES EM PACIENTES COM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA DE UMA UNIVERSIDADE DA CIDADE DE SÃO PAULO

Gabriella Sant'Anna Daglio (IC) e Ana Paula Bazanelli (Orientador)

Apoio: PIVIC Mackenzie

### RESUMO

**Introdução:** O consumo elevado de alimentos ultraprocessados pode contribuir como fator de risco para o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e para um impacto negativo no tratamento clínico e nutricional dos pacientes portadores dessas doenças. **Objetivo:** Avaliar a participação dos alimentos ultraprocessados na alimentação dos pacientes com DCNT atendidos na Clínica Escola de Nutrição de uma Universidade do Município de São Paulo. **Métodos:** Tratou-se de um estudo de delineamento transversal, realizado com dados secundários de prontuários de uma amostra de pacientes atendidos em uma Clínica Escola de uma Universidade do Município de São Paulo. Foram coletadas dos prontuários dados socioeconômicos, demográficos, clínicos e de estado nutricional. Por meio do recordatório de 24h foi identificado se houve consumo de alimentos ultraprocessados e utilizado o software Avanutri® para cálculos nutricionais. **Resultados:** O estudo incluiu 30 pacientes, sendo a maioria do sexo feminino (63,3%), com idade média de 44 anos e estado nutricional de obesidade (46,7%). A maioria dos pacientes referiram consumir alimento ultraprocessado (70%), com destaque para o grupo de pães e outros panificados embalados (19%), seguido de bolachas ou biscoitos (13%). Os pacientes que consumiram alimentos ultraprocessados apresentaram menor consumo de gordura (46,4g vs 59,2g) e fibras alimentares (18,3g vs 25,7g) em relação ao grupo que não consumiu, respectivamente. **Conclusão:** A maioria dos pacientes referiu consumir alimentos ultraprocessados, com destaque para o grupo dos pães e bolachas. Esse padrão alimentar foi associado a menor ingestão de fibras alimentares, evidenciando a necessidade de intervenções para reduzir o consumo desses produtos e promover dietas mais saudáveis, a fim de melhorar o manejo das DCNT.

**Palavras-chave:** DCNT, Alimento Ultraprocessado, Ingestão alimentar

### ABSTRACT

**Introduction:** High consumption of ultra-processed foods may contribute as a risk factor for the development of chronic non-communicable diseases (NCDs) and have a negative impact



on the clinical and nutritional treatment of patients with these diseases. **Objective:** To evaluate the participation of ultra-processed foods in the diet of patients with NCDs treated at the Nutrition School Clinic of a University in the city of São Paulo. **Methods:** This was a cross-sectional study, carried out with secondary data from medical records of a sample of patients treated at a Teaching Clinic of a University in the city of São Paulo. Socioeconomic, demographic, clinical and nutritional status data were collected from the medical records. Through the 24-hour recall, it was identified whether ultra-processed foods were consumed and the Avanutri® software was used for nutritional calculations. **Results:** The study included 30 patients, the majority of whom were female (63.3%), with a mean age of 44 years and a nutritional status of obesity (46.7%). The most of the patients reported consuming ultra-processed foods (70%), with emphasis on the group of breads and other packaged baked goods (19%), followed by cookies or biscuits (13%). Patients who consumed ultra-processed foods had lower consumption of fat (46.4g vs 59.2g) and dietary fiber (18.3g vs 25.7g) compared to the group that did not consume them, respectively. **Conclusion:** Most patients reported consuming ultra-processed foods, with emphasis on the group of breads and cookies. This dietary pattern was associated with lower intake of dietary fiber, which highlights the need for interventions to reduce the consumption of these products and promote healthier diets in order to improve the management of NCDs.

**Keywords:** NCDs, Ultra-processed food, Food intake

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 Problemática da Pesquisa**

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) agora constituem 7 das 10 principais causas de morte no mundo, sendo responsáveis por 74% das mortes em todo o mundo no ano de 2019 (WHO, 2022).

A alimentação pouco saudável e o sedentarismo, além do tabagismo e álcool, são as principais causas das DCNTs e contribuem para o atual cenário mundial de grande prevalência dessas doenças e suas complicações.

Parte desse panorama mundial é caracterizado por mudanças alimentares que envolvem a substituição de alimentos *in natura* e minimamente processados por alimentos industrializados prontos para o consumo (processados ou ultraprocessados), ricos em gordura, açúcar e sódio, tendência também observada em áreas metropolitanas do Brasil na última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), em 2017-2018 (MONTEIRO, *et al.*, 2018; IBGE, 2020).

Vale ressaltar que, além do consumo excessivo e frequente desses nutrientes serem fatores de risco para o desenvolvimento das DCNTs, também tem um impacto negativo no tratamento clínico e nutricional dos pacientes portadores dessas enfermidades, pois agrava as complicações dessas doenças, aumentando o risco de óbito.

### **1.2 Justificativa**

Diante do cenário atual onde as DCNTs são um dos maiores problemas de saúde pública do Brasil e do mundo, os resultados desta pesquisa merecem destaque e importância uma vez que conhecer a qualidade da alimentação desses pacientes impacta em um melhor controle desse grupo de doenças e um menor número de complicações para os pacientes.

### **1.3 Objetivos**

#### **Objetivo Geral**

- Avaliar a participação dos alimentos ultraprocessados na alimentação dos pacientes com DCNTs atendidos na Clínica Escola de Nutrição de uma Universidade do Município de São Paulo.

#### **Objetivos Específicos**

- Caracterizar a amostra de estudo segundo variáveis demográficas, clínicas e nutricionais;
- Avaliar a prevalência do consumo de alimentos ultraprocessados nos pacientes atendidos na Clínica Escola;
- Identificar quais os tipos alimentos ultraprocessados são consumidos por esses pacientes;
- Avaliar associações entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a adequação de nutrientes.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Definição da classificação dos grupos de alimentos

A fim de investigar as mudanças crescentes nos padrões de consumo alimentar e suas consequências na qualidade nutricional da dieta e na saúde das populações, um grupo de pesquisadores, em 2010, desenvolveu uma classificação de alimentos baseada no grau e no propósito de processamento industrial a que estes alimentos foram submetidos. Esta classificação de alimentos, denominada NOVA divide os alimentos especificando o tipo de processamento empregado na sua produção e categoriza em quatro grupos distintos: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados (MONTEIRO, *et al.*, 2016).

Alimentos *in natura* são aqueles obtidos diretamente de plantas ou animais e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza. O termo inclui partes comestíveis de plantas (como sementes, frutas, folhas, raízes) ou de animais (músculos, ovos, leite), cogumelos e algas. Os minimamente processados são alimentos *in natura* que, antes de sua aquisição, foram submetidos à limpeza, remoção de partes não comestíveis ou não desejadas, secagem, embalagem, pasteurização, resfriamento, congelamento, fermentação e outros processos que não adicionam sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original (BRASIL, 2014).

Os ingredientes culinários (sal, açúcar, óleos e gorduras) são aqueles utilizados para temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias. Alimentos processados, em geral, são reconhecidos como versões modificadas do alimento original sendo produzidos com os alimentos *in natura* e ingredientes culinários. Já os alimentos ultraprocessados são formulações industriais prontas para consumo e feitas inteira ou

majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes) (BRASIL, 2014).

Alimentos ultraprocessados incluem refrigerantes, bebidas lácteas, néctar de frutas, misturas em pó para preparação de bebidas com sabor de frutas, ‘salgadinhos de pacote, doces e chocolates, barras de “cereal”, sorvetes, pães e outros panificados embalados, margarinas e outros substitutos de manteiga, bolachas ou biscoitos, bolos e misturas para bolos, “cereais” matinais, tortas, pratos de massa e pizzas pré-preparadas, nuggets de frango e peixe, salsichas, hambúrgueres e outros produtos de carne reconstituída, macarrão instantâneo, misturas em pó para preparação de sopas ou sobremesas e muitos outros produtos (NUPENS, 2021).

## **2.2. Alimentos ultraprocessados e impacto na saúde**

Nos últimos anos, a população brasileira vem vivenciando um aumento do consumo de alimentos ultraprocessados. Inquéritos nacionais de compras de alimentos mostram que a contribuição de alimentos ultraprocessados para o total das calorias adquiridas pelos domicílios brasileiros aumentou de 12,6% em 2002–2003 para 16,0% em 2008–2009 e para 18,4% em 2017–2018. Em 2017–2018, alimentos ultraprocessados representaram cerca de 20% do total de calorias ingeridas por adolescentes e adultos no Brasil. Além disso, houve a redução na participação de alimentos *in natura* e minimamente processados no total de calorias adquiridas (IBGE, 2020).

Alimentos ultraprocessados possuem perfil nutricional desfavorável que impacta negativamente na qualidade nutricional da alimentação. Estudos de diversos países, entre eles o Brasil, mostraram associação entre a participação de alimentos ultraprocessados e piores indicadores de qualidade geral da dieta. O maior consumo desses alimentos foi associado a maior densidade energética, com maiores teores de gordura saturada, gordura trans e de açúcar livre e menores teores de fibras, de proteínas, vitaminas e minerais (MOUBARAC, *et al.*, 2016; STEELE, *et al.*, 2017; LOUZADA, *et al.*, 2018; RAUBER, *et al.*, 2018; MARRÓN-PONCE, *et al.*, 2019; PARRA, *et al.*, 2019).

A mudança mais marcante nos sistemas alimentares, tanto dos países de alta renda como nos de baixa e média renda, é o deslocamento dos padrões alimentares baseados em refeições e pratos preparados a partir de alimentos não processados ou minimamente processados por aqueles que são cada vez mais baseados em alimentos e bebidas ultraprocessados. A proporção de produtos ultraprocessados no abastecimento alimentar

pode ser vista como uma medida da qualidade geral da dieta da população (OPAS, 2015).

Um crescente número de evidências sugere associação entre a participação de alimentos ultraprocessados, o risco de inúmeras DCNTs relacionadas à alimentação e também de mortalidade. Um estudo com dados nacionalmente representativos de dezenove países europeus, encontrou uma associação direta entre a disponibilidade domiciliar de alimentos ultraprocessados e a prevalência da obesidade (MONTEIRO, *et al.*, 2018). Em um estudo no Brasil, incluindo uma coorte com adultos, o consumo de alimentos ultraprocessados foi preditor do ganho de peso e aumento da circunferência abdominal (CANHADA, *et al.*, 2019). Na Espanha, análise de dados de uma coorte de adultos da Universidade de Navarra mostrou forte associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o risco de desenvolver excesso de peso e obesidade (DE DEUS MENDONÇA, *et al.*, 2016) e hipertensão arterial (DE DEUS MENDONÇA, *et al.*, 2017), além de risco para mortalidade por todas as causas (RICO-CAMPÀ, *et al.*, 2019).

Mais recentemente, revisões sistemáticas da literatura sobre estudos de coorte realizadas com populações adultas do Brasil e de outros países também evidenciaram que o consumo de alimentos ultraprocessados estava efetivamente associado à maior incidência de DCNT, incluindo obesidade, hipertensão arterial, diabetes, doenças cardiovasculares, câncer e depressão (ELISABETH, *et al.*, 2020; SANTOS, *et al.*, 2020).

Além disso, alguns estudos têm relacionado a ingestão de alimentos ultraprocessados com inadequações de macro e micronutrientes, o que documentam o seu impacto largamente negativo na qualidade da alimentação da população brasileira, inclusive nos pacientes com DCNTs, levando ao aumento das chances de desfechos desfavoráveis no tratamento clínico e nutricional desses indivíduos (LOUZADA, *et al.*, 2015; SILVA, *et al.*, 2018).

### 3. METODOLOGIA

Este estudo baseou-se em um delineamento transversal e foi realizado com dados secundários de prontuários de uma amostra de pacientes adultos, homens e mulheres, frequentadores da Clínica Escola de Nutrição de uma Universidade Privada do Município de São Paulo – SP.

O presente estudo está vinculado ao projeto de pesquisa intitulado “Caracterização de Pacientes Atendidos na Clínica Escola de Nutrição: Estado Nutricional, Perfil Bioquímico, Consumo e Comportamento Alimentar”. Antes do início da pesquisa, a Clínica Escola foi informada e esclarecida quanto à pesquisa por meio da Carta de Informação à Instituição.

Todos os pacientes atendidos na Clínica Escola, como protocolo geral, já consentiram em participar voluntariamente de eventuais estudos que sejam realizados pela equipe de docentes e alunos da Universidade, por meio da assinatura em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo que foram informados de que poderiam retirar tal permissão, sem ônus algum, em qualquer etapa de seu atendimento ou participação.

Após a autorização do responsável pela clínica, os prontuários dos pacientes foram consultados, sendo incluídos na pesquisa aqueles pacientes que cumpriram os seguintes critérios: i. Primeira consulta realizada a partir do mês de abril/2021; ii. Dados de consumo alimentar; iii. Avaliação do estado nutricional; iv. apresentar como diagnóstico médico alguma das quatro DCNTs: doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, *diabetes mellitus*, obesidade.

#### Coleta de dados

Foram coletadas as seguintes informações, a partir da ficha de anamnese nutricional dos pacientes utilizada como rotina no atendimento nutricional na Clínica Escola:

##### a) Variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas:

Para a coleta de dados socioeconômicos e demográficos foram planilhadas as seguintes variáveis: sexo, data de nascimento, grau de escolaridade, estado civil e profissão. Como dados clínicos foram verificados diagnóstico médico, conforme relatado pelo indivíduo e registrado em prontuário, e o histórico familiar para DCNTs.

##### b) Estado Nutricional

Foram coletadas informações sobre avaliação antropométrica, a qual é realizada na Clínica Escola a partir da mensuração do peso, altura. Para a mensuração da estatura utilizou-se o estadiômetro da marca Toledo® com capacidade de 2,0m e precisão de 1cm, e o peso foi aferido em uma balança da marca Toledo® com capacidade de 200 Kg e sensibilidade de 1 kg, com a finalidade de estabelecer o Índice de Massa Corpórea ( $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$ ), sendo o estado nutricional avaliado segundo parâmetros da Organização Mundial da Saúde para adultos: magreza  $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ , eutrofia:  $18,5 \text{ a } 24,9 \text{ kg/m}^2$ , sobrepeso:  $25 \text{ a } 29,9 \text{ kg/m}^2$ , obesidade grau I:  $30 \text{ a } 34,9 \text{ kg/m}^2$ , obesidade grau II:  $35 \text{ a } 39,9 \text{ kg/m}^2$  e obesidade grau III  $\geq 40 \text{ kg/m}^2$  (OMS, 1997). Caso os pacientes tenham idade superior a 60 anos foi utilizada a classificação: magreza  $< 23,0 \text{ kg/m}^2$ , eutrofia:  $23,0 \text{ a } 27,9 \text{ kg/m}^2$ , sobrepeso:  $28,0 \text{ a } 29,9$ , obesidade  $> 30,0 \text{ kg/m}^2$  (OPAS, 2003).

##### c) Consumo Alimentar

A ingestão alimentar quantitativa ocorreu por meio do Recordatório de 24 horas (R24h), que consiste na descrição do tipo e da quantidade do alimento consumidos pelos pacientes nas 24 horas anteriores ao atendimento. Para a análise do cálculo do valor energético total (VET), dos macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos) e de fibras do R24h foi utilizado o software Avanutri®, sendo que os resultados obtidos foram comparados com as DRIs (IOM, 2005) e diretrizes de referência. A caracterização do consumo de alimentos ultraprocessados e do percentual de ingestão calórica diária proveniente de alimentos ultraprocessados foi obtido por meio da classificação dos alimentos listados no R24h de acordo com os critérios da classificação NOVA. Nessa classificação, são considerados alimentos ultraprocessados as formulações industriais provenientes do processamento de uma mistura de substâncias extraídas de alimentos (óleos, amido, açúcar, etc.), derivadas de constituintes de alimentos (gordura hidrogenada, amido modificado, etc.) ou sintetizadas em laboratório (vitaminas e minerais sintéticos, corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e aditivos usados para melhorar propriedades sensoriais) (BRASIL, 2014).

#### Análise Estatística

Os dados coletados foram tabulados com o auxílio do programa Microsoft Excel assim como a realização da análise dos dados. Para a estatística descritiva, as variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequências em número e porcentagem; já as variáveis quantitativas foram apresentadas por meio de média e desvio padrão. Para a comparação entre os grupos de acordo com o consumo de ultraprocessados, foram utilizados os testes *t* de *Student* para as variáveis contínuas e qui-quadrado para as variáveis categóricas.

#### Aspectos Éticos

O presente estudo faz parte de uma pesquisa maior, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie, sob o número CAEE: 44151021.9.0000.0084. Os procedimentos adotados nesse estudo respeitaram as diretrizes aprovadas pela resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012, que regulamentam a ética na pesquisa com seres humanos. Todos os dados obtidos nesse estudo foram confidenciais e utilizados somente para fins acadêmicos.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O presente estudo incluiu 30 pacientes com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) frequentadores da Clínica Escola de Nutrição de uma universidade particular do município de São Paulo. A Tabela 1 ilustra as características sociodemográficas, econômicas



e clínicas dos pacientes. Como observado a maioria era do gênero feminino, com idade variando entre 18 e 70 anos e escolaridade elevada já que 33% da amostra apresentava pós-graduação. Em relação ao estado civil, a maioria dos pacientes era solteiro, de cor branca e apresentando renda salarial de 1 a 3 salários-mínimos. Considerando o diagnóstico médico de DCNT, houve uma maior prevalência de dislipidemia, seguido de hipertensão arterial sistêmica.

Tabela 1. Características sociodemográficas, econômicas e clínicas dos pacientes atendidos na Clínica Escola de Nutrição. São Paulo, SP, 2024. (n=30)

| Variáveis                      | Resultados |
|--------------------------------|------------|
| Sexo (F/M)                     | 19/11      |
| Idade (anos)                   | 44 ± 16,49 |
| Escolaridade [n(%)]            |            |
| Ensino médio completo          | 5 (16,7)   |
| Ensino médio incompleto        | 3 (10)     |
| Ensino superior completo       | 7 (23,3)   |
| Ensino superior incompleto     | 5 (16,7)   |
| Pós-graduação                  | 10 (33)    |
| Estado civil [n(%)]            |            |
| Solteiro                       | 14 (46,7)  |
| Casado                         | 10 (30,3)  |
| Divorciado                     | 6 (20)     |
| Renda salarial [n(%)]          |            |
| Até 1 salário mínimo           | 4 (13,3)   |
| 1 a 3 salários mínimos         | 13 (43,3)  |
| 3 a 6 salários mínimos         | 7 (23,3)   |
| 6 a 9 salários mínimos         | 6 (20)     |
| Cor [n(%)]                     |            |
| Branco                         | 21(70)     |
| Pardo                          | 7 (23,3)   |
| Negro                          | 2 (6,7)    |
| Diagnóstico médico [n(%)]      |            |
| Hipertensão Arterial Sistêmica | 13 (27)    |
| Diabete Mellitus               | 12 (24)    |
| Dislipidemia                   | 21 (70)    |
| Outros                         | 3 (6)      |

As DCNT são um dos maiores problemas de saúde pública do Brasil e do mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as DCNT foram responsáveis por cerca de 74% das mortes ocorridas globalmente em 2019 (World Health Organization, 2022a). No Brasil, as DCNT são igualmente relevantes, tendo sido responsáveis, em 2019, por 54,7% do total de óbitos registrados, correspondendo a mais de 730 mil óbitos. Destes, 308.511 (41,8%) ocorreram prematuramente, ou seja, entre 30 e 69 anos de idade (Brasil, 2022).

Diante da grande magnitude do problema foi proposto pelo Ministério da Saúde o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030 (Plano de Dant), o qual apresenta-se como diretriz para a prevenção dos fatores de risco das doenças crônicas e agravos não transmissíveis e para

a promoção da saúde da população com vistas a anular desigualdades em saúde. Dentre os principais fatores de risco para essas doenças estão: tabagismo, consumo abusivo de álcool, inatividade física e alimentação não saudável.

A Tabela 2 ilustra as características comportamentais dos pacientes atendidos na Clínica Escola de Nutrição. Como podemos notar a maioria era não fumante, fisicamente ativo e com um consumo referido como raro de bebida alcoólica.

Tabela 2. Características comportamentais dos pacientes atendidos na Clínica Escola de Nutrição. São Paulo, SP, 2024. (n=30)

| Variáveis                          | Resultados |
|------------------------------------|------------|
| Tabagismo [n(%)]                   |            |
| Sim                                | 1 (3,3)    |
| Não                                | 27 (90)    |
| Ex-fumante                         | 2 (6,7)    |
| Ativo fisicamente [n(%)]           |            |
| Sim                                | 22 (73,3)  |
| Não                                | 8 (26,7)   |
| Consumo de bebida alcoólica [n(%)] |            |
| Não consumo                        | 5 (16,7)   |
| Semanal                            | 2 (6,7)    |
| Quinzenal                          | 1 (3,3)    |
| Mensal                             | 5 (16,7)   |
| Raramente                          | 17 (56,7)  |
| Consumo de água [n(%)]             |            |
| Até 500 ml                         | 6 (20)     |
| 500 a 1000 ml                      | 6 (20)     |
| 1000 a 3000 ml                     | 15 (50)    |
| Acima 3000 ml                      | 3 (10)     |

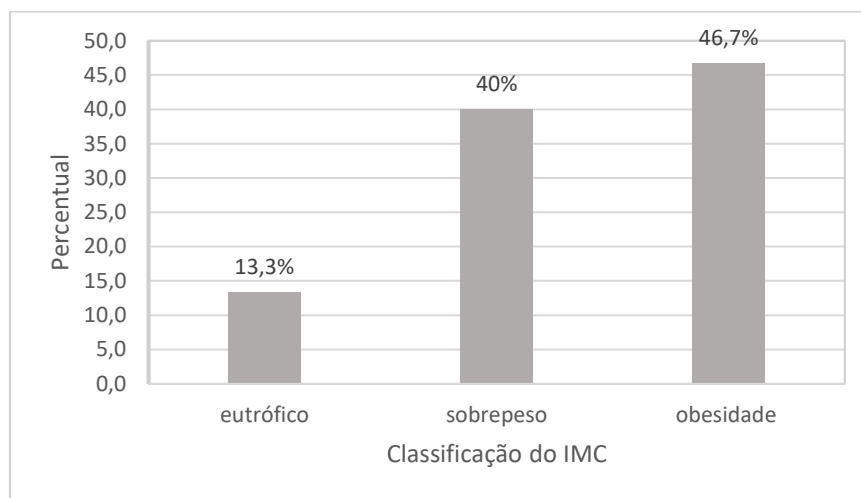
Segundo análises da Vigitel Brasil 2023, a frequência de fumantes no país diminuiu no período entre 2006 e 2023, variando de 15,7% em 2006 a 9,3% em 2023, fato este que pode ser confirmado com a baixa frequência de fumantes na amostra estudada. No entanto, em relação ao consumo de bebida alcoólica, apesar da baixa ingestão entre os pacientes do presente estudo, a frequência de consumo abusivo entre adultos no Brasil aumentou no período entre 2006 e 2023, variando de 15,7% em 2006 a 20,8% em 2023 (Brasil, 2023), dado este preocupante considerando a relação do uso abusivo do álcool com mortalidade e a ocorrência de uma variedade de doenças crônicas.

Para a prática de atividade física, resultados da Vigitel Brasil 2023 mostraram que houve um aumento entre 2009 e 2023, variando de 30,3%, em 2009, a 40,6% em 2023, o que pode ser confirmado com os achados do presente estudo que identificaram uma amostra fisicamente ativa, conferindo a esses pacientes um fator de proteção para mortalidade.

Em relação ao estado nutricional, como pode ser observado no Gráfico 1, maioria da amostra do presente estudo encontrava-se com obesidade segundo o Índice de Massa

Corporal (IMC), atingindo 46,7% da amostra. Esse resultado é preocupante visto que a prevalência encontrada no presente estudo está superior aos resultados recentes da pesquisa Vigitel Brasil 2023, onde a frequência de adultos com obesidade foi de 24,3%. Em relação ao excesso de peso, os dados mostraram que no conjunto das 27 cidades, a frequência de excesso de peso foi de 61,4% (Brasil, 2023), já na presente pesquisa esse percentual foi de 40%.

Gráfico 1. Estado nutricional dos pacientes atendidos na Clínica Escola de Nutrição, de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC). São Paulo, SP, 2024. (n=30)

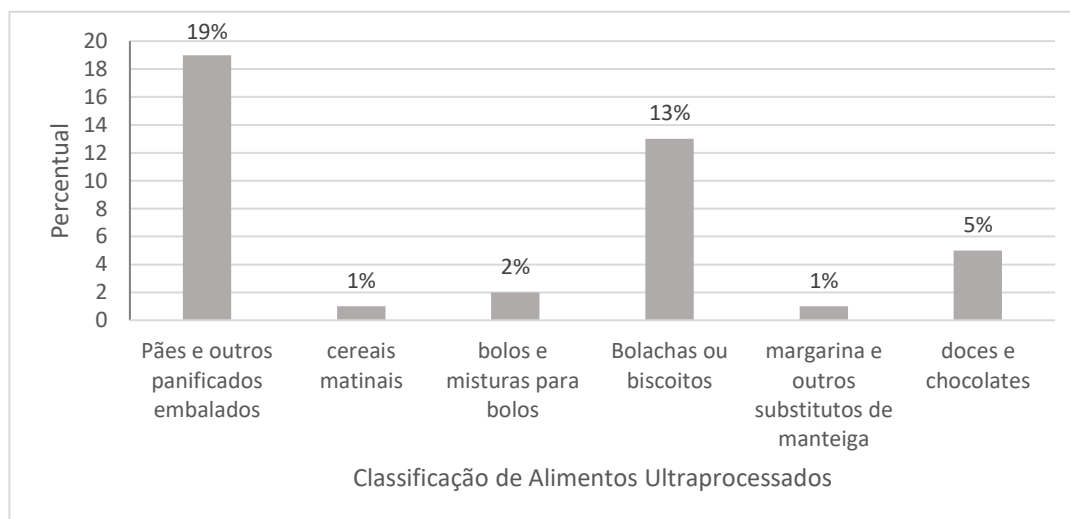


A população brasileira atualmente tem vivenciado um cenário de alimentação não saudável, o que pode ser confirmado com o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados em detrimento aos alimentos *in natura* e minimamente processados. Os principais ingredientes dos alimentos ultraprocessados fazem com que, com frequência, eles possuam baixa qualidade nutricional, alta densidade energética, elevada quantidade de gordura, açúcar e sódio, além de serem preparados com poucas quantidades de alimentos *in natura* ou minimamente processados. Normalmente, eles são formulações industriais com muitos aditivos químicos como conservantes, estabilizantes, corantes, edulcorantes e aromatizantes. Além disso, o alto teor de sódio é frequente nesses alimentos por conta da adição de grandes quantidades de sal, necessárias para estender a duração e intensificar o sabor, ou mesmo para encobrir sabores indesejáveis, derivados dos aditivos ou de substâncias geradas pelas técnicas envolvidas no ultraprocessamento. Além de excessos nos ingredientes, os alimentos ultraprocessados tendem a ser muito pobres em fibras, que são essenciais na prevenção e tratamento de doenças crônicas, e eles também são pobres em vitaminas, minerais e outras substâncias importantes para a proteção e o bom funcionamento do organismo (COSTA, *et al*, 2021)

Análises detalhadas mostraram que 70% dos pacientes com DCNT do presente estudo referiram consumir algum tipo de alimento ultraprocessado no recordatório alimentar de 24h. Esse achado torna-se preocupante visto que já está bem descrito na literatura a relação do consumo desses alimentos com doenças crônicas, tanto considerando o seu surgimento quanto a dificuldade de controle nos pacientes já portadores. Sabe-se que o excesso de açúcar pode estar associado tanto ao surgimento do diabetes quanto a dificuldade no manejo clínico, assim como o excesso de sal à hipertensão e a elevada densidade energética ao tratamento da obesidade (ELIZABETH, *et al*, 2020).

No Gráfico 2 podemos observar a participação de alimentos ultraprocessados na alimentação dos pacientes com DCNT atendidos na Clínica Escola de Nutrição. Nota-se que o grupo mais consumido foi de pães e outros panificados embalados, seguido de bolachas ou biscoitos e posteriormente de doces e chocolates. Dentre os alimentos do grupo de pães, os mais referidos pelos pacientes foram pão de forma (tradicional e integral), pão sovado, pão de queijo e bisnaguinha e considerando o grupo de bolachas e biscoito houve destaque para aqueles recheados e doces e sem recheio.

Gráfico 2. Consumo de alimentos ultraprocessados pelos pacientes com DCNT atendidos na Clínica Escola de Nutrição. São Paulo, SP, 2024. (n=30)



Dados recentes do Vigitel Brasil 2023 mostraram que a frequência do consumo de cinco ou mais grupos de alimentos ultraprocessados no dia anterior à entrevista foi de 17,7%, sendo mais elevada entre homens (22,0%) do que entre mulheres (14,1%). No presente estudo os achados foram divergentes, a maioria dos pacientes consumiu apenas um grupo de alimento ultraprocessado (57,1%) e 14,3% consumiram 3 grupos de alimentos ultraprocessados no dia anterior à entrevista, sendo a frequência mais elevada entre mulheres (61,9%) do que entre homens (38,1%).

Quando analisado o consumo de macronutrientes, fibras alimentares e energia dos pacientes com DCNT atendidos na Clínica Escola de Nutrição, foi observado que o consumo de carboidratos, proteínas e lipídeos estavam adequados considerando distribuição dos macronutrientes recomendada pelas Diretrizes atuais da Sociedade Brasileira de Cardiologia (FALUDI et al., 2017). (Tabela 3). Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2017), 45% a 60% do valor energético total diário deve ser proveniente de carboidratos, 15% a 20% de proteínas e 25% a 35% de lipídeos. Já em relação ao consumo de fibras alimentares foi observado uma ingestão abaixo do valor de referência que seria de pelo menos 25g/dia.

Tabela 3. Consumo de macronutrientes, fibras alimentares e energia dos pacientes atendidos na Clínica Escola de Nutrição. São Paulo, SP, 2024. (n=30)

| Variáveis                     | Resultados       |
|-------------------------------|------------------|
| Valor energético total (kcal) | 1658,25 ± 545,12 |
| Carboidrato (g)               | 196,25 ± 85,20   |
| Carboidrato (%)               | 44,35 ± 10,68    |
| Proteína (g)                  | 87,05 ± 48,22    |
| Proteína (%)                  | 20,24 ± 8,7      |
| Lipídeos (g)                  | 50,28 ± 16,34    |
| Lipídeos (%)                  | 27,95 ± 7,53     |
| Fibra (g)                     | 20,39 ± 10,47    |

Uma dieta rica em fibra é recomendada e estimulada no hábito alimentar de pacientes com DCNT visto os benefícios que esse nutriente pode conferir para essa população. De acordo com a OMS, há evidências convincentes de que ingestão de fibra alimentar bem como de grãos integrais, frutas e vegetais (por serem fontes de fibra alimentar), reduzem o risco de desenvolvimento de obesidade e provavelmente de diabetes e doenças cardiovasculares (DCV) ((WHO, 2003; BUTTRISS; STOKES, 2008). Com relação às DCV, provavelmente a fibra alimentar diminui seu risco quando aliada a outros fatores, como consumo de frutas e hortaliças, atividade física, e controle de ingestão lipídica (SOLIMAN, 2019).

A Tabela 4 ilustra o consumo de macronutrientes, fibras alimentares e energia dos pacientes com DCNT dividido de acordo com o consumo ou não de alimentos ultraprocessados referidos no recordatório de 24h. Como podemos observar, dentre as variáveis analisadas, foi identificado um consumo menor de gorduras e fibras alimentares no grupo de pacientes que consumiram alimentos ultraprocessados. Em relação ao consumo de gordura, apesar da diferença encontrada entre grupos de pacientes, ambos estavam dentro dos valores de referência para uma alimentação adequada considerando as diretrizes atuais (FALUDI et al., 2017).

Tabela 4. Principais características demográficas, de estado nutricional e consumo alimentar dos pacientes atendidos na Clínica Escola de Nutrição de acordo com o consumo ou não de alimentos ultraprocessados. São Paulo, SP, 2024. (n=30)

| Variáveis                | Não consumiram alimentos ultraprocessados (n= 9) | Consumiram alimentos ultraprocessados (n= 21) | p      |
|--------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|
| Sexo (F/M)               | 6/3                                              | 13/8                                          | 0,80   |
| Idade (anos)             | 41,8 ± 17,8                                      | 44,9 ± 16,2                                   | 0,31   |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 29,3 ± 7,5                                       | 30,8 ± 6,6                                    | 0,28   |
| VET (Kcal)               | 1669,7± 465,0                                    | 1653,3 ± 586,8                                | 0,47   |
| Carboidrato (g)          | 190,3 ± 59,9                                     | 179,2 ± 82,2                                  | 0,36   |
| Carboidrato (%)          | 45,7 ± 6,1                                       | 43,8 ± 12,3                                   | 0,29   |
| Proteína (g)             | 102,5 ± 56,3                                     | 80,4 ± 44,2                                   | 0,13   |
| Proteína (%)             | 21,0 ± 8,0                                       | 19,9 ± 9,2                                    | 0,37   |
| Lipídeos (g)             | 59,2 ± 14,9                                      | 46,4 ± 15,7                                   | 0,02*  |
| Lipídeos (%)             | 33,1 ± 6,9                                       | 25,7 ± 6,8                                    | 0,005* |
| Fibra (g)                | 25,7 ± 10,8                                      | 18,3 ± 9,4                                    | 0,04*  |

\*p<0,05

E não podemos deixar de destacar que a ausência de dados referentes ao consumo de gordura saturada e insaturada é um fator limitante no presente estudo pois não é possível identificar a contribuição delas nesse valor total de gordura. Já em relação ao consumo reduzido de fibras alimentares, o presente estudo pode confirmar achados de literatura que referem que o consumo de ultraprocessados impacta negativamente na qualidade nutricional das dietas, reduzindo a ingestão de fibras, vitaminas e minerais essenciais.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo concluiu que a maioria dos pacientes com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) atendidos em uma Clínica Escola de Nutrição de uma Universidade do Município de São Paulo referiu consumir alimentos ultraprocessados, com destaque para o grupo de pães e outros panificados embalados e bolachas ou biscoitos. Esse padrão alimentar, associado a menor ingestão de fibras alimentares, evidencia a necessidade de intervenções nutricionais para reduzir o consumo desses produtos e promover dietas mais saudáveis, a fim de melhorar o tratamento das DCNT.

Portanto, é fundamental implementar estratégias educativas e dietéticas focadas em substituir alimentos ultraprocessados por opções mais nutritivas e ricas em fibras. Essas medidas podem contribuir para uma melhora no estado nutricional dos pacientes e potencialmente auxiliar no manejo e controle das DCNT, promovendo uma abordagem mais eficaz para a saúde e bem-estar geral dos indivíduos atendidos.

## 6. REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- CANHADA, S.L. *et al.* Ultra-processed foods, incident overweight and obesity, and longitudinal changes in weight and waist circumference: The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Public Health Nutr.**, v.23, n.6, p. 1076–1086, 2019.
- COSTA, C.S. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados nas capitais brasileiras. **Rev. Saúde Pública**. n.55, p.47, 2021.
- DE DEUS MENDONÇA, R. *et al.* Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: The University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. **Am J Clin Nutr.**, v.104, n.5, p.1433 – 1440, 2016.
- DE DEUS MENDONÇA, R. *et al.* Ultra-processed food consumption and the incidence of hypertension in a mediterranean cohort: The seguimiento universidad de navarra project. **Am J Hypertens.**, v.30, n.4, p.358 – 366, 2017.
- ELIZABETH, L. *et al.* Ultra-processed foods and health outcomes: a narrative review. **Nutrients.**, v.12, n.7, p.1955. 2020.
- FALUDI, A. *et al.* ATUALIZAÇÃO DA DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE - 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, n. 1, 2017.
- INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids**. Washington (DC): National Academy Press; 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 (POF 2017-2018): análise do consume alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
- LOUZADA, M.L.C. *et al.* Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. **Rev Saúde Pública.**, v.49, p.45, 2015.
- LOUZADA, M.L.C. *et al.* The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. **Public Health Nutr.**, v.21, n.1, p.94-102, 2018.
- MARRÓN-PONCE, J.A. *et al.* Associations between consumption of ultra-processed foods and intake of nutrients related to chronic non-communicable diseases in Mexico. **J Acad Nutr Diet.**, v.11, n.119, p.1852-1865, 2019.
- MENEGASSI, B. *et al.* A nova classificação de alimentos: teoria, prática e dificuldades. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.12, p.4165-4176, 2018.
- MONTEIRO, C.A. *et al.* Nasce a estrela NOVA. **World Nutr.**, v.7, n.7, p.1–3, 2016.

MONTEIRO, C.A. *et al.* Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. **Public Health Nutr.**, v.21, n.1, p.18–26, 2018.

MOUBARAC, J.C. *et al.* Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. **Appetite.**, n.108, p.512-520, 2017.

NÚCLEO DE PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS EM NUTRIÇÃO E SAÚDE (NUPENS). A classificação NOVA. **Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde**, Universidade de São Paulo, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Genebra, 1997.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília: OPAS; 2003.

PARRA, D.C. *et al.* Association between ultra-processed food consumption and the nutrient profile of the Colombian diet in 2005. **Salud Publica Mex.**, v.61 n.2: p.147- 154, 2019.

RAUBER, F. *et al.* Ultra-processed food consumption and chronic non-communicable diseases-related dietary nutrient profile in the UK (2008-2014). **Nutrients.**, v.10,n.5, p.587, 2018.

RICO-CAMPÀ, A. *et al.* Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. **BMJ.**, v. 29, n.365, p.1949, 2019.

SANTOS, F.S. *et al.* Processamento de alimentos e fatores de risco cardiometabólicos: revisão sistemática. **Rev Saúde Pública.**, v. 54, n.70, 2020.

SILVA, F.M. *et al.* Consumption of ultraprocessed food and obesity: cross sectional results from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil) cohort (2008–2010). **Public Health Nutr.**, v.21, n.12, p.2271-9, 2018.

SOLIMAN, G.A. Dietary Fiber, Atherosclerosis, and cardiovascular disease. **Nutrients**, v. 11, p. 1155, 2019.

STEELE, E.M. *et al.* The share of ultra-processed foods and the overall nutritional quality of diets in the US: evidence from a nationally representative cross-sectional study. **Popul Health Metr.**, v.15, n.1, p.6, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Invisible numbers: the true extent of noncommunicable diseases and what to do about them**. Genebra, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation**. Geneva: WHO; 2003.

**Contatos:** gabisantannaa27@gmail.com e ana.bazanelli@mackenzie.br