



## O PERFIL DO USO DE TÉCNICAS CULINÁRIAS E CONSUMO DE VEGETAIS NA POPULAÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS

Palavras-Chave: [[NHANES]], [[INGREDIENTES CULINÁRIOS]], [[VEGETAIS]]

Autores/as:

MARINA DOMINGUES LANDERT [UNICAMP]

MAYRA BRAIDO ARANTES [UNICAMP]; Dr.<sup>a</sup> CARLA ADRIANO MARTINS [UNICAMP] - (co-autoras)

Dr.<sup>a</sup> LARISSA GALASTRI BARALDI (orientador/a) [UNICAMP]

### INTRODUÇÃO:

O consumo de frutas e vegetais como componente de uma dieta saudável e seus desfechos para a saúde já foram atestados por diversos estudos no decorrer do tempo (AUNE et al., 2017). A Organização Mundial da Saúde aponta que o consumo reduzido de frutas e vegetais é conectado a uma saúde ruim e ao risco aumentado de doenças crônicas não transmissíveis, e que foi responsável por 3.9 milhões de mortes ao redor do mundo em 2017 (WHO, 2019). Diante da importância e dos benefícios do consumo de vegetais e frutas, a Assembleia das Nações Unidas nomeou 2021 como o Ano Internacional de Frutas e Vegetais, designando a FAO como liderança da implementação das ações. A ação foi motivada pelo baixo consumo mundial de frutas e vegetais, que apresenta média de 81,3g/dia em adultos (MICHA et al., 2015), enquanto a recomendação da OMS é de 400g (WHO, 2019).

O baixo consumo de frutas e vegetais decorre do contexto atual de alimentação, que conta com um grande consumo de ultraprocessados, associado ao

desenvolvimento de diversas doenças crônicas (FARDET et al., 2016; JUUL et al., 2018; MENDONÇA et al., 2016; LOUZADA et al., 2015; STEELE et al., 2019; MENDONÇA et al., 2017). Dessa forma, o ato de cozinhar pode ser um fator protetor e desejável, uma vez que se tornando hábito pode incentivar o uso de verdadeiros alimentos (MARTINS et al., 2020).

Diversos estudos analisaram separadamente o tempo que a população dedica à preparação de alimentos, ao consumo de ultraprocessados, frutas e legumes e a relação com habilidades culinárias. Um inquérito robusto como o *National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)* favorece a compreensão da relação uso do tempo e culinária como determinantes do consumo, podendo contribuir para o ano de promoção de frutas e vegetais. Assim, este trabalho procura entender a relação entre culinária doméstica e uso do tempo na cozinha como possíveis fatores promotores do consumo de vegetais.

### METODOLOGIA:

A fonte de dados utilizada no trabalho foi o *NHANES*, referente a coleta de dados de

2009-2010. A pesquisa utiliza plano amostral complexo, com conglomerados e sorteios em quatro estágios e fatores de ponderação que permitem representar toda a população civil americana não institucionalizada.

Foram usados dados de consumo alimentar de 9.754 indivíduos com 10 anos ou mais. Os alimentos consumidos por essa população estão divididos de acordo com os grupos da classificação NOVA, separados ainda em subgrupos. Para este trabalho foram considerados três subgrupos, Leguminosas (1), Tubérculos e Raízes (2) e hortaliças (3). Em cada preparação identificou-se o uso de técnicas culinárias de acordo com o apresentado em receitas referenciadas por sites culinários tradicionais dos Estados Unidos. Apresentaram-se no total 13 técnicas diferentes (assar a 200°C, cozinhar abaixo de 180°C, fritar, ensopado, ferver líquido de 180 a 190°C, ferver líquido a 212°C, brasear, refogar, gratinar, selar, caramelizar, deglacear e assar de 260 a 290°C). Para este estudo foram consideradas técnicas de cocção, ou seja, aquelas em que há aplicação de calor (GOK et al., 2018) e consumo *in natura* (raw), não sendo classificadas e somadas a técnicas de pré-preparo.

Para avaliar a relação entre o consumo alimentar e as práticas culinárias utilizou-se a pergunta do inquérito: “# of times someone cooked dinner at home”, então a população foi dividida em dois grupos segundo o hábito de cozinhar: 1) famílias que não apresentam hábito frequente de cozinhar (<5x na semana) e 2) famílias que possuem hábito de cozinhar (>= 5x semana), resultando em 50% da população em cada grupo. Esse

ponto de corte foi baseado em trabalhos anteriores realizados com práticas culinárias (ADAMS et al, 2015).

Utilizou-se análise de frequência para caracterização da população segundo idade, escolaridade (do indivíduo ou dos pais quando menor de idade), estado civil, sexo, país de nascimento. O consumo médio de vegetais foi apresentado em quartis da população e por hábito de cozinhar. Calculou-se a participação calórica dos vegetais para o total das calorias da dieta. Por fim, apresentou-se graficamente a proporção das diferentes técnicas culinárias utilizadas pela população, segundo o hábito de cozinhar.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Ao estudar a população americana foram encontradas as características apresentadas na Tabela 1. Nota-se que o maior percentual da população é de pessoas com idade maior ou igual a 40 e menor que 65 anos (38%), com educação principal de ensino médio completo ou graduação (58%), em sua maioria casados (63%) e nascidos nos Estados Unidos (84%).

**Tabela 1: Distribuição sociodemográfica da população (%). NHANES, 2009-10.**

Variáveis	Percentual (%)
<b>Idade da população</b>	
Maior ou igual a 10 e menor que 25	24,03
Maior ou igual a 25 e menor que 40	22,9
Maior ou igual a 40 e menor que 65	38,4

Maior ou igual a 65	14,67
<b>Educação dos pais</b>	
Menor que 9a série	18,8
9-11a séries	22,5
Ensino Médio ou Graduação	58,7
<b>Estado Civil</b>	
Casado	62,74
Viúvo, divorciado e solteiro	37,26
<b>Sexo</b>	
Masculino	48,11
Feminino	51,89
<b>País de Nascimento</b>	
Estados Unidos	83,66
México	4,82
Outros países de língua espanhola	3,44
Outros países que não são de língua espanhola	8,08

Para melhor entendimento da distribuição do consumo, a população foi dividida em quartis de acordo com o consumo de vegetais (Tabela 2). Nota-se grande amplitude no consumo de vegetais entre os quartis, contudo todos abaixo do recomendado pela OMS (WHO,2019). No Quartil 1 não ocorre o consumo de vegetais, enquanto o quartil 4 consome aproximadamente 400 g em média, quantidade maior que 35% do encontrado no quartil 3.

**Tabela 2. Consumo médio de vegetais, segundo quartis de consumo e hábito de cozinhar. NHANES, 2009-10.**

Variáveis	Média em gramas
-----------	-----------------

<b>Consumo de vegetais por quartil de população</b>	
Q1	0,00
Q2	48,85
Q3	149,08
Q4	396,57
Total	125,02
<b>Consumo de vegetais por hábito de cozinhar</b>	
Não Frequente	110,55
Frequente	139,5

Outra informação obtida no estudo é o percentual médio de kcal provenientes de vegetais na dieta, o que corresponde a 3,3%. Esse baixo percentual é consistente com os achados de outros estudos como no de Guenther et al. (2006) que mostra que a população dos Estados Unidos, em sua maioria, tem um consumo de vegetais abaixo do recomendado.

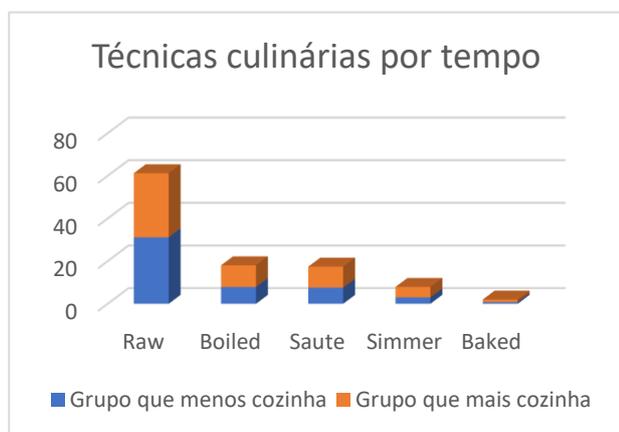
Também é possível verificar o consumo de vegetais por hábito de cozinhar, na qual a fração da população que tem como hábito frequente fazer preparações culinárias consome maior quantidade (cerca de 30 g a mais) de vegetais (Tabela 2) . Segundo Winkler e Turrell (2009), a compra de vegetais é substancialmente menor em domicílios onde o indivíduo tem menor confiança no preparo ou para usar uma variedade de técnicas de cozimento. Além disso, estudos corroboram a ideia de que quanto maior a adesão de práticas que refletem menor frequência e tempo dedicado ao preparo de refeições, maior o consumo de alimentos ultraprocessados (MARTINS et al., 2021;

SMITH, NG, POPKIN, 2013; WOLFSON, BLEICH, 2015; LAM, ADAMS, 2017).

Apesar disso, nota-se que entre a população estudada ainda são utilizadas poucas técnicas culinárias por dia, com 41% da população não usando técnicas culinárias em um dia, e quase 40% usando entre 1 e 2 técnicas por dia (dados não apresentados).

Dentre as técnicas culinárias utilizadas pela população foi possível elencar as mais utilizadas, e a diferença de seu uso segundo o hábito de cozinhar (Figura 1). Pode-se avaliar que para o consumo de leguminosas, raízes e tubérculos e vegetais a forma mais consumida foi crua, e, portanto, sem o uso de técnica culinária. Ferver líquido de 180 a 190°C, refogar e ferver líquido a 212°C foram as técnicas mais usadas pela população, entretanto, as diferentes técnicas foram mais utilizadas pela parcela da população que cozinha com maior frequência reafirmando que o uso de diferentes técnicas entre pessoas que possuem maior envolvimento com a culinária doméstica pode ter, de fato, auxiliado no consumo de vegetais.

**Figura 1. Uso de técnicas culinárias segundo hábito de cozinhar**



## CONCLUSÕES:

A partir do estudo foi possível concluir que de fato o consumo de vegetais na população americana ainda é bastante inferior ao recomendado pela OMS (WHO, 2019) e que muitas vezes a população não investe no preparo destes alimentos. No entanto, com o envolvimento frequente das pessoas às culinárias domésticas e com maior uso de diferentes técnicas culinárias há maior consumo destes alimentos. Assim, é imprescindível ações como a da Assembleia das Nações Unidas de nomear 2021 como o Ano Internacional de Frutas e Vegetais para que sejam desenvolvidas ações e políticas públicas para facilitar o acesso a esses alimentos e ao aumento de seu consumo, sendo o envolvimento com a culinária doméstica um possível disparador do consumo.

## BIBLIOGRAFIA

ADAMS, J. et al. Prevalence and socio-demographic correlates of cooking skills in UK adults: cross-sectional analysis of data from the UK National Diet and Nutrition Survey. *Int J Behav Nutr Phys Act* 12, 99 (2015).

AUNE, D et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International journal of epidemiology*, v. 46, n. 3, p. 1029-1056, 2017.

FARDET, A. Minimally processed foods are more satiating and less hyperglycemic than ultra-processed foods: a preliminary study with 98 ready-to-eat foods. *Food funct* 2016, May 18; 7 (5): 2338-46.

GUENTHER, P. M. et al. Most Americans Eat Much Less than Recommended Amounts of

- Fruits and Vegetables. **Journal of the American Dietetic Association**, Volume 106, Issue 9, 2006: 1371-1379.
- JUUL, F. et al. Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults. **British Journal of Nutrition**. 2018.
- LAM, M. C. L.; ADAMS, J. Association between home food preparation skills and behaviour, and consumption of ultra-processed foods: Cross-sectional analysis of the UK National Diet and nutrition survey (2008-2009). **Int J Behav Nutr Phys Act**. 2017 May 23; 14(1):68.
- LOUZADA, M. L. da et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Rev Saúde Pública** 2015, 49:38.
- MARTINS, C. A., et al. Parents' cooking skills confidence reduce children's consumption of ultra-processed foods. **Appetite** 144 (2020).
- MARTINS, C. A., et al. "Healthy", "usual" and "convenience" cooking practices patterns: How do they influence children's food consumption? **Appetite**, 158, (2021).
- MENDONÇA, R. D. et al. Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. **The American journal of clinical nutrition**, v. 104, n. 5, p. 1433-1440, 2016.
- MENDONÇA, R. D. et al. Ultra-processed food consumption and the incidence of hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project. **Am J Hypertens** 2017, Apr 1; 30 (4): 358-366.
- MICHA, R. et al. Global, regional and national consumption of major food groups in 1990 and 2010: a systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys worldwide. **BMJ open**, v. 5, n. 9, p. e008705, 2015.
- SMITH, L.P.; NG S. W.; POPKIN B. M. Trends in US home food preparation and consumption: analysis of national nutrition surveys and time use studies from 1965-1966 to 2007-2008. **Nutri J**. 2013 Apr 11; 12:45.
- STEELE, E. M. et al. Dietary share of ultra-processed foods and metabolic syndrome in the US adult population. **Prevent Medicine** 125 (2019) 40-48.
- GÖK, V. et al. The effect of cooking methods on some quality characteristics of gluteus medius. **Food Science and Technology**, v. 39, p. 999-1004, 2018.
- WINKLER, E., TURRELL, G. Confidence to cook vegetables and the buying habits of Australian households. **Journal of the American Dietetic Association**, 110(5 Suppl), 2010: S52–S61.
- WOLFSON, J. A.; BLEICH, S. N. Is cooking at home associated with better diet quality or weight-loss intention?. **Public Health Nutr**. 2015 Jun; 18(8):1397-406.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. **World Health Organization**, 2003.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Increasing fruit and vegetable consumption to reduce the risk of noncommunicable diseases. **World Health Organization: Geneva, Switzerland**, 2019.