

# Intervenções Baseadas em Arquitetura de Escolhas Influenciam a Ingestão Alimentar de Universitários? Uma Revisão Sistemática

Do Interventions Based on Nudge Influence the Food Intake of College Students? A Systematic Review

¿Las Intervenciones Basadas en Arquitectura de Elección Influyen en la Ingesta Alimentaria de Universitarios?

Una Revisión Sistemática

## RESUMO

A epidemia de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis é em parte atribuída aos ambientes alimentares, que contribuem para hábitos inadequados e fatores individuais como conhecimento, habilidades e motivação. A literatura sugere que universitários estão especialmente suscetíveis a esses fatores de risco, devido a hábitos alimentares inadequados, estresse e sedentarismo, associados às mudanças biológicas e sociais típicas da transição para a vida adulta. O objetivo deste estudo foi identificar, por meio de uma revisão sistemática, evidências sobre o impacto das intervenções baseadas em arquitetura de escolhas (nudge) na ingestão alimentar de universitários. Para tanto, foi realizada pesquisa em diversas bases literárias que tratam do tema nudge. Os resultados indicam que as intervenções baseadas nesse método tem eficácia na promoção de escolhas alimentares mais saudáveis entre universitários, pois foram mais eficientes, na medida em que envolviam a sinalização e a disposição dos alimentos no ambiente universitário. Portanto, a pesquisa ressalta a importância das estratégias de arquitetura de escolhas como uma ferramenta eficaz para promover escolhas alimentares saudáveis entre os universitários, contribuindo para a prevenção da obesidade e doenças relacionadas à alimentação.

**DESCRIPTORIOS:** Comportamento Alimentar; Adulto Jovem; Consumo Alimentar; Nutrição Comportamental; Saúde Ambiental

## ABSTRACT

The epidemic of obesity and chronic non-communicable diseases is in part attributed to food environments, which contribute to poor habits and individual factors such as knowledge, skills and motivation. The literature suggests that university students are especially susceptible to these risk factors, due to inadequate eating habits, stress and sedentary lifestyle, associated with biological and social changes typical of the transition to adulthood. The objective of this study was to identify, through a systematic review, evidence on the impact of interventions based on choice architecture (nudge) on the dietary intake of university students. To this end, research was carried out in several literary bases that deal with the topic of nudge. The results indicate that interventions based on this method are effective in promoting healthier food choices among university students, as they are more efficient, as they involve the signage and arrangement of food in the university environment. The objective of the research aims to highlight the importance of choice architecture strategies as an effective tool to promote healthy eating choices among university students, contributing to the prevention of obesity and diet-related diseases.

**DESCRIPTORS:** Feeding Behavior; Young Adult; Eating; Behavioral Nutrition; Environmental Health.

## RESUMEN

La epidemia de obesidad y de enfermedades crónicas no transmisibles se atribuye en parte a los entornos alimentarios, que contribuyen a hábitos inadecuados y a factores individuales como conocimiento, habilidades y motivación. La literatura sugiere que los universitarios son especialmente susceptibles a estos factores de riesgo debido a los hábitos alimentarios inadecuados, el estrés y el sedentarismo, asociados a los cambios biológicos y sociales típicos de la transición a la vida adulta. El objetivo de este estudio fue identificar, mediante una revisión sistemática, evidencias sobre el impacto de las intervenciones basadas en arquitectura de elección (nudge) en la ingesta alimentaria de universitarios. Para ello, se realizó una búsqueda en diversas bases de literatura que abordan el tema del nudge. Los resultados indican que las intervenciones basadas en este método son eficaces

en la promoción de elecciones alimentarias más saludables entre universitarios, ya que fueron más eficientes en la medida en que involucraban la señalización y la disposición de los alimentos en el entorno universitario. Por lo tanto, la investigación resalta la importancia de las estrategias de arquitectura de elección como una herramienta eficaz para promover elecciones alimentarias saludables entre los universitarios, contribuyendo a la prevención de la obesidad y de enfermedades relacionadas con la alimentación.

**DESCRIPTORES:** Conducta Alimentaria; Adulto Joven; Consumo de Alimentos; Nutrición Conductual; Salud Ambiental

**RECEBIDO EM:** 31/10/2025 **APROVADO EM:** 17/11/2025

**Como citar este artigo:** Chuck GF, Faustino CB, Rodrigues LC, Aquino LA. Intervenções Baseadas em Arquitetura de Escolhas Influenciam a Ingestão Alimentar de Universitários? Uma Revisão Sistemática. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];16(103):18470-18493. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v16i103p18470-18493

## ID Genilce de Fátima Chuck

Nutricionista, Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e especialista em Nutrição Humana com Ênfase em Alimentação e Saúde de Grupos Populacionais: Nutrição Coletiva e Saúde de Coletividades.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4288-5380>

## ID Camila Bastos Faustino

Nutricionista (UNIRIO), Especialista em Terapia Nutricional (TeNutPed/UFRJ), mestranda em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN/UNIRIO) e pós-graduanda em Nutrição Esportiva e Obesidade (USP).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6606-9877>

## ID Laura Caroline Rodrigues

Engenheira Agrônoma, Mestre em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela Universidade Anhanguera (UNIDERP).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7081-0063>

## ID Luana Azevedo de Aquino

Nutricionista (UFRJ), Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora Adjunta da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e atualmente Pró-Reitora de Graduação (PROGRAD/UNIRIO).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8785-2331>

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, algumas transformações na sociedade contemporânea foram observadas e, como consequência desse cenário, o incremento do excesso de peso tem sido notificado nos países desenvolvidos ou em desenvolvimento, especialmente entre os adolescentes e adultos jovens. A literatura indica que universitários estão mais suscetíveis a fatores de risco para o desenvolvimento e agravamento do excesso de peso, como hábitos alimentares inadequados, estresse e sedentarismo. Somado a isso, o ingresso no meio acadêmico coincide também com as alterações biológicas de transição do curso da vida entre a adolescência e a maioridade, na qual os fatores como a saída da casa dos pais, novos relacionamentos sociais,

mudanças nos hábitos alimentares, adoção de novas atitudes e comportamentos diante do meio acadêmico agravam ainda mais esse quadro, conforme defendem (Marcondelli et al., 2008; Feitosa et al., 2010; Carlesso, 2020).

Considerando especificamente as situações próprias da adolescência e do adulto jovem, de constante instabilidade, o ingresso no meio universitário também proporciona novas relações sociais e adoção de novos comportamentos, reforçando-se que tal grupo estaria mais vulnerável às circunstâncias de risco à saúde (Vieira et al., 2002; Carlesso, 2020). Isso corrobora os resultados de Marcondelli et al. (2008), nos quais os alunos ingressantes na universidade, em sua maioria, ainda não possuem um conhecimento científico relevante a respeito de hábitos alimentares saudáveis e práticas adequa-

das de atividade física.

Levando em consideração a rotina conturbada dos acadêmicos e, devida a preocupação observada nos últimos anos em promover o hábito mais responsável de alimentos, houve um aumento de estudos conduzidos para verificar a efetividade de estratégias que visam alterar o comportamento alimentar das pessoas para que as mesmas façam escolhas mais saudáveis (Decosta et al., 2017). Dentre as estratégias de intervenção para promover a mudança de comportamento do indivíduo, está o *nudge* (Thaler; Sunstein, 2008).

*Nudge*, traduzido como “Empurrão” ou arquitetura de escolha, é um conceito difundido por Thaler e Sustein (2008). Este termo é utilizado para definir qualquer aspecto da arquitetura de escolha empregado com o objetivo de alterar o

comportamento das pessoas de forma previsível, sem proibir qualquer opção de escolha ou incentivar economicamente (Thaler; Sunstein, 2008). Trata-se de modificações sutis, de baixo custo, fácil implementação e, muitas vezes, de difícil percepção na maneira ou a configuração que o conjunto de opções é apresentado (Murayama et al., 2023). Modificações sutis no ambiente, tornando opções saudáveis mais convenientes, podem levar os indivíduos a selecioná-las gerando impacto positivo na saúde (Hanks et al., 2012).

Neste sentido, devido a preocupação já justificada com o público universitário, o trabalho tem como objetivo identificar evidências disponíveis na literatura científica se intervenções baseadas em arquitetura de escolhas (*nudge*) influenciam a ingestão alimentar de universitários.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é classificada como descritiva, objetivando descrever as características de fenômenos específicos, e de cunho bibliográfico, por utilizar material já publicado. Este trabalho apresenta uma revisão sistemática (RS), um método rigoroso para resumir evidências científicas, que utiliza questões claramente desenhadas e métodos para identificar, avaliar criticamente e analisar dados de estudos relevantes, limitando o viés e melhorando a confiabilidade das recomendações. Uma meta-análise é improvável devido à heterogeneidade esperada nos comportamentos clínicos desejados estudados na literatura.

As etapas do trabalho seguem as seguintes descrições:

**Etapa 1** - para a construção da pergunta adequada, foi utilizada a estratégia PICO – com “P” correspondendo à população de estudantes universitários; “I” à intervenção de arquitetura de escolhas clássica em ambiente universitário; “C” à comparação diferentes grupos de estratégias de *nudge*; “O” correspondendo ao desfecho de ingestão alimentar. A partir disso, a questão norteadora desta revisão foi: “Intervenções baseadas em arquitetura

de escolhas influenciam a ingestão alimentar de universitários?”.

**Etapa 2** – o trabalho foi registrado na plataforma PROSPERO cadastrado com numeração CRD42023394461.

**Etapa 3** – para a busca dos dados, foram utilizados termos em português e inglês associados a comportamento alimentar, universidade ou estudantes universitários e arquitetura de escolhas, a fim de coletar o maior número de artigos em relação ao tema. A busca dos estudos na literatura científica sobre o tema, foi realizada nas bases de dados PubMed Central (PMC), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) via Portal Regional da BVS, APA PsycInfo (American Psychological Association) e Science Direct (Elsevier). A coleta de dados compreendeu o período de janeiro a maio de 2022.

**Etapa 4** – esta revisão sistemática foi orientada pelas diretrizes *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* - PRISMA (Page et al., 2021). Os dados extraídos foram sintetizados em resumo narrativo das características, resultados e qualidade dos estudos incluídos. As referências identificadas nas bases eletrônicas foram gerenciadas usando o software Mendeley Desktop (Version 1.19.9 2020) para eliminação de artigos duplicados.

Para a etapa de seleção dos estudos, foi realizada avaliação dos títulos e dos resumos identificados na busca inicial, obedecendo aos critérios de inclusão definidos no protocolo de pesquisa. Foram incluídos nas análises, estudos observacionais e experimentais que avaliaram a ingestão alimentar de universitários na aplicação de técnicas de arquitetura de escolhas, redigidos em português, inglês e espanhol, indexados nas principais bases de dados. Considerando que as primeiras publicações de arquitetura de escolhas datam de 2008, o período em que os artigos foram publicados compreendeu desde 2008 até a data de término das buscas nas bases de dados, que ocorreu em maio de 2022. Para os critérios de exclusão foram considerados: (1) artigos não afei-

tos ao público alvo, assim como estudos voltados para a intervenção em hospitais ou restaurantes comerciais de ambientes não universitários; (2) artigos que não abordassem intervenção arquitetura de escolha em nenhuma escala ou resultados que não avaliam arquitetura de escolhas; (3) artigos publicados antes de 2008; (4) relatos de caso, editoriais, resumo de conferência, cartas, comentários ou capítulos de livros avulsos; (5) tipos de estudo como revisões sistemáticas.

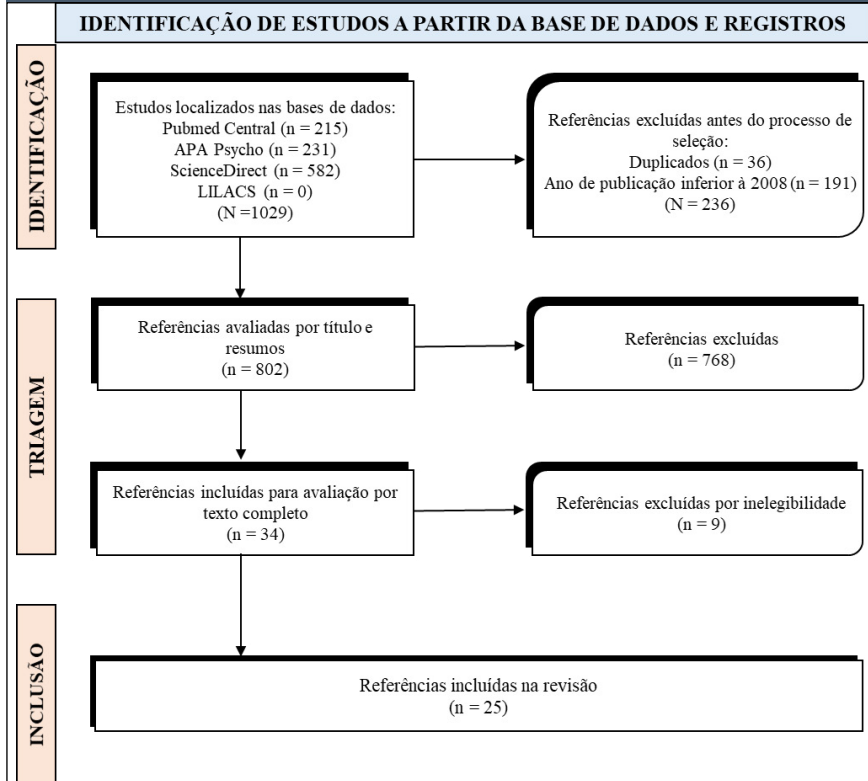
**Etapa 5** – após os processos de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão, foi realizado a extração dos dados dos artigos em tabela. Os componentes quantitativos foram agrupados e resumidos qualitativamente. Os componentes qualitativos foram mapeados para o modelo do Quadro Consolidado para Pesquisa de Implementação (Kirk et al., 2015). Análise de subgrupos ou subconjuntos.

**Etapa 6** – Para avaliar o risco de viés foram usadas duas ferramentas distintas, devido a diferença nas metodologias usadas nos trabalhos incluídos. Para tanto, os estudos classificados como experimental, foi utilizado a ROB 2.0 e, para os estudos observacionais, usou-se o ROBINS-I. Considerando que este estudo não envolve seres humanos na qualidade de participantes da pesquisa, a apreciação ética do mesmo não foi necessária.

## RESULTADOS

O levantamento bibliográfico da revisão sobre intervenção de arquitetura de escolhas localizou 1029 resultados, dos quais 36 duplicatas foram descartadas. Mediante aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente elaborados, 957 foram excluídos e 34 foram selecionados para leitura na íntegra. No total, 25 artigos preencheram todos os critérios de inclusão e os dados foram extraídos e avaliados nesta revisão, conforme descreve a figura 1.

Figura 1 Fluxograma de seleção dos estudos que compuseram a revisão sistemática, conforme PRISMA (Page et al., 2021)



Fonte: Fluxograma organizado pela autora

Para melhor compreensão do risco de viés do referido estudo, os artigos incluídos foram divididos conforme a metodologia do estudo e os componentes qualitativos mapeados em Quadro Consolidado para Pesquisa de Implementação (CFIR, 2009). Dos 25 artigos selecionados, 12% (n=3) eram estudos experimentais (ensaios controlados randomizados - 1, 2 e 3) e 88% (n=22) eram observacionais. Os observacionais se dividiram em descritivos (36%, n=9; longitudinal - 22, 23, 24 e 25; transversal - 17, 18, 19, 20 e 21) e analíticos (54%, n=13), sendo estes últimos compostos por estudos de coorte (n=1 - 4), caso-controle (n=3 - 5, 6 e 7) e analíticos (n=9 - 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16).

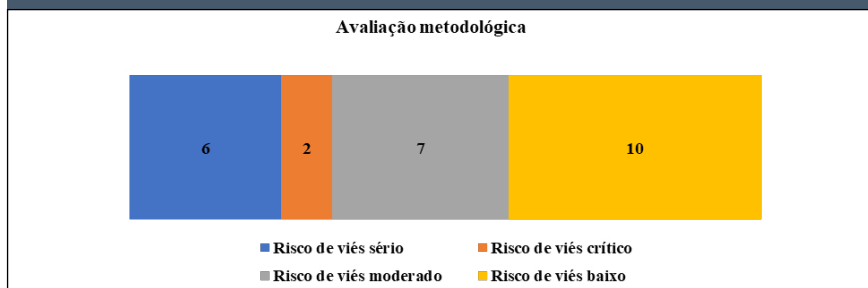
Para a avaliação do risco de viés, 40% dos estudos incluídos foram classificados com risco de viés baixo, 28% com risco moderado, 24% com risco sério e 8% com risco crítico. Os estudos experimentais (randomizados), avaliados pelo ROB 2.0, foram classificados em sua maioria com risco de viés baixo.

Quadro 1 Avaliação metodológica dos estudos experimentais, com auxílio do ROB 2.0.

Estudo Observacional						
Trabalho Nº	Vieses decorrentes do processo de randomização	Vieses decorrentes de desvios das intervenções pretendidas	Vieses decorrentes de dados incompletos	Vieses decorrentes da mensuração do desfecho	Vieses na descrição dos resultados	Análise global do risco de viés
1	B	B	B	B	B	B
2	B	B	AS	AS	B	B
3	B	AS	B	AS	B	B

\*AS - algumas suspeições; B - baixo.

Figura 2. Avaliação metodológica dos estudos incluídos.



Os estudos observacionais, avaliados pelo ROBINS-I (Quadro 2), apresentaram variabilidade de baixo a crítico.

**Quadro 2. Avaliação metodológica dos estudos observacionais, com auxílio do ROBINS-I.**

Estudo Experimental								
Trabalho N°	Confusão	Seleção	Classificação	Desvio da intervenção pretendida	Dados faltantes	Mensuração do desfecho	Relato seletivo de resultados	Geral
4	B	M	B	B	B	B	M	M
5	M	M	M	M	B	B	B	M
6	B	B	B	B	M	M	M	M
7	B	B	B	B	B	B	B	B
8	M	M	S	M	M	B	B	S
9	B	M	M	B	B	B	B	M
10	B	B	B	B	M	B	B	M
11	M	S	S	M	M	B	B	S
12	B	B	B	B	B	B	B	B
13	B	B	B	B	B	B	B	B
14	M	M	S	C	S	M	M	C
15	B	B	B	S	S	B	B	S
16	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	S
17	B	B	B	B	B	B	B	B
18	B	B	B	B	B	B	B	B
19	B	B	M	M	B	B	B	M
20	C	S	S	S	M	S	S	C
21	B	B	B	B	B	B	B	B
22	S	S	M	M	M	B	B	S
23	B	B	B	B	M	B	B	M
24	M	M	S	B	M	M	B	S
25	B	B	B	B	B	B	B	B

\*S – viés sério; C – viés crítico; M – viés moderado e B – viés baixo.

## Caracterização dos Estudos Incluídos e Intervenções (*Nudges*)

Diante da diversidade de artigos, verificou-se, que 14 (56%) estudos foram realizados na Europa, em 10 países como Alemanha (2, 12 e 25), Bélgica (4 e 23), Dinamarca (6), Espanha (8 e 19), França (1), Itália (24), Portugal (18), Reino Unido (13), Singapura (15), Suécia (5); 7 (28%) trabalhos ocorreram no Estados Unidos da América (EUA) (3, 7, 10, 11, 12, 17 e 22) e, 4 (16%) no Canadá (9, 16, 20 e 21). Todos os estudos foram realizados com estudantes universitários nestes países e a alimentação envolvida foram consideradas variáveis dependentes na intervenção do *nudge*

(tabela 1). Ainda, verifica-se que 56% dos estudos sobre arquitetura de escolhas para o público universitário, foi realizado na Europa, possivelmente pela preocupação com o perfil alimentar dos estudantes universitários europeus.

Quanto ao número de participantes, nota-se que o estudo observacional descritivo transversal possui 51% do número de participantes comparado com os outros tipos de estudos incluídos neste trabalho, visto que a população feminina tem maior representatividade em todos os tipos de estudos com média de idade entre 17 e 25 anos. Em relação ao modo de abordagem do estudo, mostra que os estudos foram realizados de maneira presencial e, apenas 2 estudos (8 e 22) além de realizarem a abordagem de

maneira presencial, foi realizado também de forma *on line*. Caracterizando o local de coleta de dados, verifica-se que maior parte dos trabalhos ocorreram no próprio refeitório universitário (68%) (1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 22, 23, 24), seguidos de coletas online (12%) (10, 19, 25), online e com uso de redes sociais (8%) (18 e 21) e, em outros locais na Universidade (12%) (6, 13 e 15)

As intervenções predominantes nos trabalhos revisados demonstraram uma preocupação intensa com a alimentação dos universitários, buscando promover um maior consumo de alimentos saudáveis (principalmente frutas e verduras) e um menor consumo de bebidas açucaradas. Verifica-se, portanto, uma

busca por alternativas de melhorias na alimentação dos universitários através da arquitetura de escolhas (*nudges*).

Além disso, foi observado que a utilização de ferramentas visuais informativas (fotografias, vídeos, posters, adesivos ou cartazes) tiveram predileção dentre as metodologias de intervenção abordadas, representando 52% das pesquisas. Conclui-se que esse tipo de *nudge* pode afetar significativamente o consumo de vegetais (Seward, Block E Chatterjee, 2016; Guichard et al., 2021; Kawa et al., 2021), frutas (Seward, Block E Chatterjee, 2016; Kawa et al., 2021), água (Montuclard et al., 2017; Policastro et al., 2017), snacks, sobremesas (Schindler-Ruwisch e Gordon, 2021), refrigerantes e bebidas açucaradas (Po-

licastro et al., 2017; Montuclard et al., 2017) pelos estudantes, em ambientes como cafeterias, cantinas e refeitórios, sendo eficiente no direcionamento de escolhas mais saudáveis. Por outro lado, as intervenções estruturais baseadas em modificações no tipo e/ou quantidade do alimento fornecido podem resultar no aumento do consumo total de vegetais (Marques et al., 20202) e na redução da ingestão calórica e do desperdício de alimentos (Vermonte et al., 2018). *Nudges* baseados na diminuição do esforço relacionado à opção, além da melhora na visibilidade de informações também podem ser eficientes no aumento do consumo de água em detrimento ao consumo de refrigerantes (Montuclard et al., 2017), e da escolha

por opções vegetarianas (Bebet, Niles e Pope, 2018). Assim, pode-se dizer que os diferentes *nudges* estudados exercem efeitos distintos na tomada de decisão de estudantes, e a utilização ou combinação de diferentes intervenções pode uma alternativa para alcançar resultados específicos em nutrição.

Nos 25 trabalhos tomados como referência evidenciou-se inúmeras maneiras de arquitetar as escolhas alimentares, porém, todos mostram resultados negativos em relação às escolhas corretas por conta do público universitário. Estudos atribuem essas más escolhas relacionadas principalmente ao ambiente alimentar universitário.

**TABELA 2. Intervenção e resultados dos estudos incluídos para a revisão sistemática, de 2008 a 2022, divididos por tipo de estudo.**

Nº	Autor / Ano	Local	Delineamento	Objetivos	Caracterização das amostras dos estudos			Intervenção	Variável dependente do <i>nudge</i>	Principais Resultados
					Nº de Participantes	Gênero	Média de Idade			
<b>Estudo Experimental – Ensaio Controlado Randomizado</b>										
1	Guichard et al. (2021)	França	Prospectivo. Estudo controlado randomizado (cluster).	Avaliar o impacto de uma mensagem de norma descritiva relacionada a vegetais na escolha desses alimentos.	-	-	-	Dois cantinas foram selecionadas aleatoriamente para exibir uma mensagem normativa descritiva relacionada a vegetais ou uma mensagem de comportamento neutro. Após uma primeira de coleta de dados, as exibições foram invertidas e o número de porções de vegetais no prato principal foi registrado antes, durante e depois da exibição da mensagem. Em seguida, avaliou-se o impacto da mensagem descrevendo vegetais como a escolha normativa além seleção de vegetais e quantidade de vegetais solicitados na refeição.	Consumo de vegetais	A exposição a mensagem normativas descritivas relacionada a vegetais levou ao aumento da escolha dos alunos por esses alimentos. Além disso, os alunos que solicitaram os vegetais, solicitaram uma quantidade maior quando expostos a intervenção.
2	Kawa et al. (2021)	Alemanha	Prospectivo. Estudo experimental online randomizado	Explorar o efeito do, <i>nudge</i> do tipo de corpo e <i>nudge</i> de Giacometti em pedidos de alimentos saudáveis e não saudáveis no ambiente de trabalho.	904 participantes (686 estudantes)	40,1 % feminino 59,9 % masculino	71,5 % (17 - 24 anos) 22,1 % (25 - 30 anos) 6,3 % (> 31 anos)	Estudantes (686) e funcionários (218) de uma universidade alemã participaram de um estudo experimental online e visitaram uma cafeteria online realista para comporem uma refeição, sendo expostos a um de três <i>nudges</i> ao escolherem pratos: (1) formato corporal fino, (2) formato corporal grosso e (3) <i>nudge</i> de Giacometti.	Escolha por alimentos saudáveis (ex: salada e salada de fruta) e alimentos não saudáveis (ex: pudim de chocolate)	O <i>nudge</i> de Giacometti resultou em mais pedidos de salada pelos participantes, enquanto o <i>nudge</i> formato corporal fino e grosso não alteraram os pedidos de pratos
3	Opoku-Acheampong et al. (2018)	EUA	Retrospectivo. Estudo longitudinal, controlado randomizado.	Testar a eficácia de intervenção de 15 meses na redução do consumo de bebida açucaradas (SSB) entre estudantes universitários, além de avaliar o consumo de frutas e hortaliças (F/V) e atividades físicas (AF) e sua relação com a ingestão de bebidas açucaradas (SSB).	início: 156 estudantes (51% calouros, 89% outros); final: 108 estudantes	72% feminino 28% masculino	18 a 24 anos	A intervenção ocorreu em duas etapas: na primeira os participantes receberam 3 mensagens semanais personalizadas por etapas sobre comportamentos saudáveis durante 10 semanas, e na segunda, os participantes receberam 3 mensagens mensais personalizadas e 1 e-mail mensal incentivando uma visita à página do portal, após avaliação física.	Consumo de bebidas açucaradas (SSB), consumo de frutas e hortaliças (F/V) e prática de atividade física*	Não houve redução significativa no consumo de SSB (P > 0,05) entre os participantes da intervenção e ambos os grupos (controle e intervenção) demonstraram baixa ingestão de F/V e pontuações moderadas para prática de atividades físicas.

# Revisão Integrativa

Chuck GF, Faustino CB, Rodrigues LC, Aquino LA

Intervenções Baseadas em Arquitetura de Escolhas Influenciam a Ingestão Alimentar de Universitários? Uma Revisão Sistemática

Estudo Observacional – Estudo Analítico										
Coorte										
4	Vermote et al. (2018)	Bélgica	Prospectivo. Estudo transversal, observacional.	Investigar o efeito da redução do tamanho da porção de batata frita no consumo de batata frita, desperdício de batata frita, saciedade e ingestão calórica por estudantes universitários e funcionários em um restaurante universitário.	n = 296 estudantes e funcionários do restaurante recrutados para entrevista sobre nível de saciedade e ingestão dietética durante o almoço e jantar;	Baseline: 47,6 % feminino 52,4 % masculino Intervenção: 31,8 % feminino 68,2 % masculino	Baseline: 27,9 anos ± 12,1 Intervenção: 30,9 anos ± 13,5	As porções de batatas fritas foram reduzidas em 20%, com substituição da tigela de porcelana com cerca de 200 g de batata frita por sacos de papel com cerca de 159 g de batata frita. O consumo de batatas fritas e o desperdício de pratos foram avaliados em 2.056 consumidores em um grupo controle e 2.175 consumidores no grupo de intervenção. As entrevistas foram realizadas após o almoço e entre 16h e 18h no mesmo dia, com objetivo de avaliar a saciedade e a ingestão calórica antes e depois da intervenção em uma pequena amostra de consumidores de batatas fritas (n = 19) e não consumidores de batatas fritas (n = 14). Após a intervenção, a subamostra (n=28) foi entrevistada sobre sua percepção da redução do tamanho da porção.	Consumo de batata frita	O consumo total de batatas fritas diminuiu em 9,1%, e o desperdício total de pratos diminuiu em 66,4%. 86% dos consumidores de batatas fritas notou a redução no tamanho da porção na intervenção, mas uma minoria dos participantes (32%) relatou que concordaria com uma implementação permanente. Além disso, não foram encontradas diferenças na saciedade ou consumo calórico antes e após a intervenção.
Caso-Controlo										
5	Kurz (2018)	Suécia	Prospectivo. Estudo longitudinal, experimental, caso controle.	Avaliar a utilização do nudge para aumentar o consumo de comida vegetariana.	-	-	-	Dois restaurantes da mesma universidade foram selecionados, sendo o restaurante 1 com intervenção, e o restaurante 2 como controle. Ambos serviam três pratos quentes nativos durante o almoço (1 vegetariano e 2 incluindo carne ou peixe). No restaurante submetido a intervenção, a saliência da opção vegetariana foi aumentada e a sua ordem foi alterada no menu, aumentando a visibilidade do prato vegetariano. Os dados de vendas diárias pratos principais vendidos foram avaliados de setembro de 2015 a junho de 2016.	Consumo de comida vegetariana	Aumento significativo de compra de pratos vegetarianos em 6% e o efeito do tratamento aumentou ao longo do tempo.
6	Marques et al. (2020)	Dinamarca	Prospectivo. Estudo longitudinal, caso controle.	Avaliar o efeito dos traços de impulsividade sobre escolhas alimentares dentro de um buffet "self service" submetido a intervenção de aumento da variedade percebida.	83 participantes (84% estudantes, sendo 55% de estudantes universitários)	58 (69,9 % feminino 25 (30,1 %) masculino	Não Informado	No cenário da intervenção, a comida foi exibida igualmente a exibida ao grupo controle, exceto pela apresentação da salada mista, cujos componentes foram servidos em tigelas individuais, para que os participantes criassem sua própria salada. O repolho e alface, foram servidos juntos, e os demais vegetais em tigelas ligeiramente menores (tomate, pepino e couve-flor sozinhos, e brócolis e abobrinha no mesmo recipiente). Os traços de impulsividade foram analisados usando a escala de impulsividade UPPS-P e modelos lineares gerais foram ajustados para avaliar o efeito desses traços na diferença de consumo de salada (g) nos grupos controle e com intervenção.	Consumo de vegetais	Maior consumo de vegetais no grupo submetido ao nudge em comparação ao grupo controle (17,6 g, p < 0,05). A impulsividade não afetou as escolhas alimentares no grupo com intervenção, sugerindo que o nudge possui eficácia independente da grau de impulsividade dos consumidores.
7	Seward, Block e Chatterjee (2016)	EUA	Prospectivo. Estudo longitudinal experimental.	Avaliar se os nudes de rotulagem de semáforos (vermelho, amarelo e verde), arquitetura de escolha e adesivos de bandeja de "prato saudável" melhoram as escolhas alimentares de estudantes.	Pré: 550 Pós: 779	Pré: 65 % feminino e 35 % masculino Pós: 68 % feminino e 21 % masculino	Pré e Pós: média de 20 anos	Das 6 cafeterias estudadas na Universidade de Harvard, 2 cafeterias receberam 3 intervenções (rotulagem de semáforos, arquitetura de escolha e adesivos de bandeja "prato saudável"), 2 receberam apenas arquitetura de escolha e 2 foram as controles. As vendas por 6 semanas antes e 7 semanas durante as intervenções. As mudanças em itens vermelhos, amarelos e verdes servidos foram avaliados através de análises de séries temporais interrompidas.	Consumo de alimentos mais ricos em nutrientes, neutro em nutrientes e menos ricos em nutrientes.	45% dos itens disponíveis na cafeteria foram rotulados como verde, 21% como amarelo e 34% como vermelho. Não houve diferenças significativas entre o consumo de itens vermelhos (P = 0,2) ou verdes (P = 0,4) servidos nas cafeterias com intervenção e nas cafeterias controle. Além disso, 58% dos alunos usaram os rótulos de semáforo pelo menos algumas vezes por semana, e 73% queriam que eles fossem mantidos.
8	Cerezo-Prieto e Frutos-Esteban (2020)	Espanha	Prospectivo. Estudo transversal, experimental e correlacional.	Avaliar se existe relação entre o estilo de vida da população universitária e a aceitação de ferramentas para a promoção de políticas públicas de saúde.	Experimento: 73 Questionário: 48	Controle: 42,3% (M) e 57,7% (F) Intervenção: 43,9% (M) e 56,1% (F) Questionário: 29,17% (M) e 70,83% (F)	20 a 24 anos	O estudo foi realizado através de uma amostra representativa de 590 estudantes universitários de universidades espanholas através de um questionário online. A análise dos dados foi realizada aplicando o teste qui-quadrado e o teste t de Student para amostras independentes.	Consumo de frutas, vegetais, junk food, álcool e carne.	A população de estudantes homens, mais jovens, e que solidários à direita política e prática religiosa apresentaram os piores hábitos alimentares. A população de estudantes mais velhos, mais filiados à esquerda política e menos prática religiosa apresentaram melhores hábitos alimentares. Houve correlação positiva entre aprovação de nudes e hábitos responsáveis e menor consumo de carne (p<0,001).
9	Mistura et al. (2019)	Canadá	Prospectivo. Estudo longitudinal, quase-experimental.	Avaliar o impacto do nudge na compra de vegetais por alunos do primeiro ano (17 a 19 anos).	-	-	-	Foi utilizado um nudge de posicionamento através da inserção de vegetais frescos na mesa de comida quente, e um nudge sensorial e cognitivo, através da sinalização com incentivo a compra de vegetais. Utilizou-se um design ABAB de caso único de 12 semanas, e foi analisado a proporção de vegetais comprados. Os dados obtidos foram analisados por tendência visual, medidas de tendência central, sobreposição de dados, variabilidade e latência.	Escolha por vegetais na mesa quente.	Durante a primeira fase de intervenção os nudes resultaram em uma maior tendência por escolhas de vegetais, principalmente com o público de estudantes feminino. No entanto, as avaliações posteriores mostraram falta de estabilidade de linha de base, alta variabilidade de dados e dados sobrepostos, limitando as conclusões do estudo.

10	Montuclard et al. (2017)	EUA	Prospectivo. Estudo longitudinal, experimental.	Avaliar os efeitos do nudge na visibilidade da localização da água e nas escolhas de bebidas dos estudantes durante a refeição.	357 pré intervenção 301 pós intervenção	Pré: (181 (52,9 %) feminino 158 (46,2 %) masculino Pós: 149 (51,9 %) feminino 137 (47,7 %) masculino	Não Informado	A intervenção consistiu em adicionar uma pequena placa acima do botão de água dos dispensadores de refrigerantes por 6 semanas no refeitório, melhorando a indicação e a localização da água. O estudo foi realizado com 357 alunos antes da intervenção e 301 depois da intervenção e os resultados foram avaliados por testes qui-quadrado e regressão logística e logística ordinal.	Consumo de água e refrigerante	Após a intervenção, mais alunos relataram ter bebido água com a refeição (de 66,4% para 77,0%, P = 0,003) e a frequência de consumo de água aumentou (p=0,005).
Estudo Experimental – Ensaio Controlado Randomizado										
Analítico										
11	Policastro et al. (2017)	EUA	Prospectivo. Estudo longitudinal, experimental.	Avaliar o efeito dos nudges na diminuição da ingestão calórica das refeições pela escolha de água ao invés de bebidas adoçadas com açúcar (SSB).	Pré teste: 207 participantes Intervenção: 2393 estudantes	Não Informado	Não Informado	Três intervenções com utilização de cartazes de mensagens de economia de calorias (interesse próprio), caridade (pró-social) ou caridade mais calorias, com períodos de washout entre elas, foram realizadas durante 7 semanas em uma franquia de alimentos na faculdade. As proporções de alunos que escolheram água durante as três condições experimentais foram analisadas e comparadas por regressões logísticas multiníveis.	Consumo de água e SSB	A intervenção com cartazes exibindo informações sobre calorias aumentaram a escolha de água em relação aos períodos de washout, ao contrário da intervenção com cartaz sem informações sobre calorias (somente caridade), que não exerceu efeitos.
12	Schindler-Ruwisch e Gordon (2021)	EUA	Prospectivo. Estudo quase-experimental.	Avaliar se intervenções de sinalização incentivam a alimentação saudável de estudantes universitários no refeitório.	4208 estudantes	66% feminino 34% masculino	Não Informado	Três intervenções de sinalização relacionados a bebidas, lanches e sobremesas foram introduzidos individualmente e removidos por uma semana, usando um modelo quase experimental. Os dados foram analisados e comparados utilizando um modelo qui-quadrado.	Consumo de água e bebidas, lanches e sobremesas saudáveis e não saudáveis	O nudge relacionado a bebida aumentou significativamente o consumo de água (p= 0,03) e o nudge de incentivo a escolha de sobremesa saudável aumentou significativamente o consumo (p<0,001) dessas sobremesas pelos estudantes. No entanto, o nudge aplicado a lanches não teve efeito significativo sobre o consumo desses alimentos.
13	Schlegel, Carstairs e Ozakinci (2021)	Reino Unido	Prospectivo. Estudo experimental, cego único.	Avaliar os efeitos do nudge na escolha por alimentos de menor densidade energética (LED) após prática de exercícios por atletas universitários.	108 estudantes jogadores (futebol e hockey)	28 feminino 23 masculino	18 a 23 anos	A aplicação do nudge consistiu em orientar metade dos atletas participantes da pesquisa a escolherem um lanche de LED entre as opções oferecidas para receberem após a exercício físico. Para distrair os atletas das suas escolhas alimentares, os participantes foram orientados a completar uma tarefa antes de escolher o lanche.	Escolha por alimentos de com baixa densidade energética (LED) ou alta densidade energética (HED) após exercício físico	A aplicação do nudge não resultou na maior escolha por alimentos LED pelos atletas após exercício físico.
14	Schneider, Nössler e Lührmann (2021)	Alemanha	Ambiprospectivo. Estudo longitudinal, experimental.	Avaliar se o nudge ambiental aplicado em cantina universitária influencia no consumo diário de vegetais e frutas no estabelecimento.	95 membros da universidade	28 feminino 23 masculino	18 a 23 anos	A aplicação do nudge consistiu em orientar metade dos atletas participantes da pesquisa a escolherem um lanche de LED entre as opções oferecidas para receberem após a exercício físico. Para distrair os atletas das suas escolhas alimentares, os participantes foram orientados a completar uma tarefa antes de escolher o lanche.	Escolha por alimentos de com baixa densidade energética (LED) ou alta densidade energética (HED) após exercício físico	A aplicação do nudge não resultou na maior escolha por alimentos LED pelos atletas após exercício físico.
15	Sim e Cheon (2019)	Singapura	Prospectivo. Estudo longitudinal, experimental não randomizado.	Investigar o efeito do nudge no consumo de alimentos considerados saudáveis em uma universidade.	23 adultos recrutados, porém, somente 20 foram incluídos na análise	13 feminino 10 masculino	23 anos ± 3	A intervenção consistiu em salientar a saudabilidade de uma refeição e avaliar sua influência na diminuição posterior do consumo de lanches pelos participantes.	Consumo de lanches	O aumento na saliência de "saúde" de uma refeição antecipada resultou em menor consumo batata frita. No entanto, o consumo antecipado de uma refeição saudável descrita como baixa em calorias promoveu comportamento alimentar compensatório, com aumento no consumo de lanches.
16	Yi, Kanetkar e Brauer (2022a)	Canadá	Prospectivo. Estudo longitudinal, experimental.	Avaliar a aceitação de 8 tipos de nudge para escolha de frutas e vegetais em um serviço de alimentação universitário.	Não Informado	Não Informado	Não Informado	298 participantes receberam 20 intervenções específicas para aumentar a seleção de frutas e vegetais e foram questionados sobre seu opinião pessoal para cada nudge, bem como a eficácia percebida. Também foram avaliados opiniões gerais sobre alimentação saudável e nudge. Os resultados foram avaliados por ANOVA.	Consumo de frutas e vegetais	Todos os nudges tiveram classificações favoráveis, mas com diferenças significativas entre os diferentes tipos utilizados. Intervenções com alteração do intervalo de opções e com alteração das consequências relacionadas à opção receberam as maiores pontuações, seguidos por alterar o esforço relacionado à opção e tornar as informações visíveis.
Estudo Observacional – Estudo Descritivo										
Transversal										
17	Carter e González-Vallejo (2018)	EUA	Prospectivo. Estudo transversal, observacional.	Analisar o efeito do nudge em rotulagens nos julgamentos de qualidade nutricional de cereal por estudantes.	297	169 feminino 128 masculino	19 anos	As intervenções basearam-se no destaque de nutrientes altamente relacionados à qualidade nutricional, ou não relacionados a qualidade nutricional, no rótulo frontal da embalagem (rótulo FOP) do alimento. Os efeitos dos rótulos com nudges foram comparados aos dos rótulos sem informação nutricional destacada.	Escolha de cereais matinais	O nudge da rotulagem FOP não foi eficaz na mudança da escolha do alimento, na precisão do julgamento e na consistência do uso de informações nutricionais.

# Revisão Integrativa

Chuck GF, Faustino CB, Rodrigues LC, Aquino LA

Intervenções Baseadas em Arquitetura de Escolhas Influenciam a Ingestão Alimentar de Universitários? Uma Revisão Sistemática

18	Carvalho, Godinho e Graça (2022)	Portugal	Prospectivo. Estudo transversal, experimental.	Avaliar os efeitos dos nudges e seu impacto no apoio da implantação de medidas relacionadas ao aumento de consumo de vegetais e redução do consumo de carne por estudantes.	295 estudantes	74,9% (~220) feminino 24,7% (~75) masculino 0,3% identificava com gênero diferente	18 a 45 anos (M = 20,8, DV=2,8)	A intervenção baseou-se em um conjunto de medidas voltadas para vegetais em termos de ganho (para promover ou aumentar o consumo desses alimentos) ou perda (para restringir ou reduzir o consumo de carnes). Também foram avaliados se essas intervenções impactaram no apoio do consumidor aos nudges em ambientes universitários.	Consumo de vegetais ou carnes.	O apoio dos estudantes foi maior para nudges enquadrados em ganho. O impacto das intervenções foi maior para medidas que tornam refeições à base de plantas mais saborosas e atraentes e refeições com carne menos saborosas e atraentes, e menor para medidas com foco em restrições comportamentais.
19	Cerezo-Prieto e Frutos-Esteban (2021)	Espanha	Prospectivo. Estudo transversal, correlacional.	Avaliar a eficácia da intervenção por inclusão de informações nutricionais e propriedades em alimentos em uma cantina universitária no incentivo do consumo alimentares saudáveis.	590 estudantes, sendo: 83,3% de Graduação, 10,7% de Mestrado, 6% de Doutorado	64,4% (~380) feminino 35,6% (~210) masculino	21 anos	Foram utilizadas etiquetas contendo informações nutricionais gráficas para cada refeição oferecida. Para realizar a pesquisa longitudinal, foi realizada uma análise antes da intervenção (durante sete dias) e outro durante a intervenção, por sete dias. Foram coletados dados sobre a escolha de 1122 cardápios por estudantes universitários e realizado questionário com 48 estudantes universitários que participaram do experimento	Consumo de frutas, vegetais, legumes, peixes e carnes brancas.	A utilização do nudge resultou no aumento do consumo de frutas, vegetais, legumes, peixes e carnes brancas pelos estudantes, que demonstraram alto grau de receptividade as ferramentas utilizadas e maior preocupação com a qualidade da dieta após a intervenção.
20	Scourboutakos et al. (2017)	Canadá	Prospectivo. Estudo transversal repetido.	Testar o efeito da intervenção na educação nutricional e utilização de 2 componentes de rotulagem de escolha alimentar dos estudantes universitários.	6.412 foram registradas na estação de bebidas, 3.668 registros na estação dos vegetais, 954 registros na estação de frutas	69 % feminino 31 % masculino	18 a 23 anos	Foi incentivado o consumo de frutas e vegetais e desencorajada o consumo de bebidas açucaradas usando rotulagem de equivalente calórico gasto em atividade física. Os dados de antes e depois da intervenção foram analisados e comparados por regressão logística, utilizando o cardápio e o gênero como covariáveis.	Escolha de bebidas açucaradas, água, frutas e vegetais.	O nudge resultou na diminuição da proporção de estudantes que escolheram bebidas açucaradas (P= 0,004) e um aumento na proporção número de estudantes que escolheram água, fruta e legumes (P < 0,001).
Estudo Observacional – Estudo Descritivo										
Transversal										
21	Yi, Kanetkar e Brauer (2022b)	Canadá	Prospectivo. Estudo transversal.	Avaliar a eficácia de cinco nudges na promoção de maior consumo de frutas e vegetais (FL) em refeitórios universitários.	298 estudantes	78,2% feminino 15,4% masculino	96,5% de 19 a 25 anos	As 5 intervenções foram conduzidas por semestres de 12 semanas ou mais, durante um período três anos. Os nudges utilizados foram: prompts não verbais no ponto de compra; combinação de tamanho e prompt não verbal no ponto de compra; alteração da posição da opção mais saudável em um bar de sanduíches em combinação com estímulo não verbal; e combinação de tamanho e proximidade de pratos grandes e pequenos, e colheres de servir.	Consumo de frutas e vegetais	Todas as intervenções, exceto a da combinação de tamanho e proximidade de pratos grandes e pequenos com colheres de servir, produziram um efeito moderado no aumento da escolha de itens ricos em FV.
Longitudinal										
22	Bevet, Niles e Pope (2018)	EUA	Prospectivo. Estudo longitudinal experimental.	Avaliar os hábitos e motivações dos alunos em durante as refeições noturnas e os efeitos de duas intervenções para melhorar suas escolhas alimentares em refeitório universitário.	674 no questionário on line e 128 no questionário presencial (Observaram 2.397 entradas no refeitório)	28% feminino 72% masculino	Não Informado	Pesquisas avaliaram os desejos dos alunos por ofertas noturnas bem como seus hábitos e motivações dos alunos nesse período. Duas intervenções foram implementadas: uma entrada "pesada em vegetais" foi adicionada no início da fila de entradas e um snack-bar foi montado para atender aos alunos que não queriam ficar na fila de entradas. Os dados sobre a escolha de alimentos foram coletados durante as intervenções e comparados com dados obtidos antes das intervenções.	Consumo de vegetais e junk food.	Houve diferenças significativas nas razões pelas quais mulheres e homens realizavam refeições noturnas (p<0,001). De modo geral, os alunos que realizavam refeições noturnas tinham menos ênfase na saúde. Os nudges nas entradas ricas em vegetais aumentaram moderadamente o consumo de vegetais entre os estudantes, exceto quando a opção de lanche era nuggets de frango.
23	Broers et al. (2019)	Bélgica	Prospectivo. Estudo longitudinal experimental.	Avaliar os hábitos e motivações dos alunos em durante as refeições noturnas e os efeitos de duas intervenções para melhorar suas escolhas alimentares em refeitório universitário.	674 no questionário on line e 128 no questionário presencial (Observaram 2.397 entradas no refeitório)	28% feminino 72% masculino	Não Informado	Pesquisas avaliaram os desejos dos alunos por ofertas noturnas bem como seus hábitos e motivações dos alunos nesse período. Duas intervenções foram implementadas: uma entrada "pesada em vegetais" foi adicionada no início da fila de entradas e um snack-bar foi montado para atender aos alunos que não queriam ficar na fila de entradas. Os dados sobre a escolha de alimentos foram coletados durante as intervenções e comparados com dados obtidos antes das intervenções.	Consumo de vegetais e junk food.	Houve diferenças significativas nas razões pelas quais mulheres e homens realizavam refeições noturnas (p<0,001). De modo geral, os alunos que realizavam refeições noturnas tinham menos ênfase na saúde. Os nudges nas entradas ricas em vegetais aumentaram moderadamente o consumo de vegetais entre os estudantes, exceto quando a opção de lanche era nuggets de frango.

24	Cesareo et al. (2022)	Itália	Retrospectivo e prospectivo. Revisão sistemática e Estudo longitudinal de intervenção.	Avaliar a eficácia do nudge na promoção de uma alimentação saudável entre estudantes universitários.	-	-	-	A aplicação do nudge consistiu em modificar a escolha dos alunos para cada um dos pratos da refeição em uma cafeteria: primeiro prato com massa, arroz ou sopa, segundo prato com carne, peixe, queijo ou carne curada, e acompanhamento, pão e fruta. Os dados foram analisados no período de pré-intervenção e pós-intervenção.	Consumo de alimentos saudáveis.	O nudge foi eficaz na promoção de escolhas saudáveis no segundo prato, acompanhamento e pão, mas não afetou significativamente as escolhas no primeiro prato ou da fruta.
25	Kawa et al. (2022)	Alemanha	Prospectivo. Estudo longitudinal.	Avaliar como características pessoais afetam a aceitação do nudge por estudantes universitários.	1032 estudantes	60,3 % feminino 38,9 % masculino 0,8% identificava com gênero diferente	71,8% (17 - 24 anos) 22 % (25 - 30 anos) 6,1 % (31 anos ou mais velho)	Nove tipos diferentes de nudges de alimentação saudável foram avaliados com 1.032 estudantes universitários em uma de cafeteria universitária. Quatro fatores influentes na aceitação do nudge foram analisados (normas sociais, colaboração para promoção da saúde, responsabilidade de promover uma alimentação saudável e procrastinação) utilizando escala hedônica de 5 pontos (de concordo à não concordo).	Não informado.	Os principais fatores que influenciaram a aceitação do nudge foram a responsabilidade percebida de promover uma alimentação saudável e a colaboração para promoção da saúde. Nudges default, salience e priming foram moderadamente aceitos, independente do grau de nudgebabilidade.

## DISCUSSÃO

O ambiente alimentar universitário, onde a comunidade passa longos períodos e realiza a maioria das refeições e lanches, desempenha um papel crucial. Estudos brasileiros, a exemplo da análise de Franco (2016) no Rio de Janeiro, evidenciam uma oferta limitada de alimentos saudáveis e maior disponibilidade de itens não saudáveis, como bebidas ultraprocessadas, salgados e sanduíches. Barreiras adicionais incluem a baixa diversidade de hortaliças e frutas, a falta de informação nutricional e a presença de propaganda de alimentos não saudáveis.

O consumo alimentar de universitários, tanto brasileiros quanto estrangeiros, é caracterizado pela alta ingestão de *fast foods*, doces, lanches e bebidas açucaradas, corroborando a preocupação que motivou os 25 estudos incluídos nesta revisão. A arquitetura de escolha (*nudge*) surge como um campo promissor em intervenções nutricionais. Ela atua modificando a estrutura de apresentação das opções de decisão para influenciar o comportamento, preservando a liberdade de escolha e sem impor proibições. As estratégias de *nudge* têm se mostrado eficazes na promoção de comportamentos alimentares mais saudáveis.

Os resultados desta revisão demonstram que intervenções baseadas em *nudges* são eficientes no direcionamento de escolhas mais saudáveis, como o aumento do consumo de vegetais (Guichard et al., 2021; Marques et al., 2020) e a diminuição do consumo de bebidas

açucaradas (Policastro et al., 2017). A promoção da visibilidade da opção mais saudável (Kurz, 2018) e a redução do tamanho da porção (Vermote et al., 2018) são exemplos de como as alterações no ambiente de escolha podem gerar impactos positivos no consumo e até mesmo na redução do desperdício.

No entanto, os achados sugerem que a simples exposição a mensagens (Opoku-acheampong et al., 2018) ou a rotulagem (Seward, Block e Chatterjee, 2016) pode não ser suficiente para causar uma redução significativa e imediata no consumo de itens não saudáveis. Isso reforça a conclusão de que apresentar mais opções saudáveis por períodos mais longos e implementar políticas públicas que regulamentem o acesso a esses alimentos pode ser uma estratégia mais efetiva a longo prazo.

A diversidade de *nudges* estudados (visuais, estruturais, cognitivos) aponta para a necessidade de selecionar ou combinar intervenções para alcançar resultados específicos em nutrição. A aceitação do *nudge* (Kawa et al., 2022) também é influenciada por características pessoais, como a responsabilidade percebida de promover uma alimentação saudável e a colaboração para a promoção da saúde.

## CONCLUSÃO

A presente revisão sistemática demonstra que as intervenções baseadas em nudges, ou arquitetura de escolhas, apresentam resultados promissores na promoção de hábitos alimentares mais saudáveis entre universitários, favorecendo o maior consumo de frutas, ver-

duras e preparações nutritivas, além de contribuir para a redução da ingestão de bebidas açucaradas e alimentos ultraprocessados. Esses achados reforçam que pequenas modificações no ambiente podem facilitar decisões mais saudáveis, sem impor restrições ou comprometer a autonomia dos indivíduos.

As estratégias mais eficazes foram aquelas que modificaram o ambiente físico e visual, como a sinalização nutricional e o reposicionamento de alimentos, tornando opções saudáveis mais visíveis, acessíveis e atrativas. Apesar dos resultados positivos, ainda há desafios relacionados ao próprio ambiente universitário, que frequentemente favorece escolhas rápidas e práticas — nem sempre saudáveis.

Conclui-se que os nudges constituem uma ferramenta de baixo custo e alto potencial para apoiar políticas de promoção da saúde no ensino superior. Entretanto, para garantir impactos mais amplos e sustentáveis, recomenda-se que as instituições de ensino superior aliadas às políticas públicas implementem mudanças contínuas no ambiente alimentar e que estudos futuros avaliem os efeitos a longo prazo dessas intervenções.

## REFERÊNCIAS

1. Bevet S, Niles MT, Pope L. You can't "nudge" nuggets: An investigation of college late-night dining with behavioral economics interventions. *PLoS One*. 2018;13(5):e0198162. doi:10.1371/journal.pone.0198162.
2. Broers VJV, Van Den Broucke S, Taverne C, Luminet O. Default-name and tasting nudges increase salsify soup choice without increasing overall soup choice. *Appetite*. 2019;138:204–214. doi:10.1016/j.appet.2019.03.027.
3. Carmo MB, et al. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba. *Rev Bras Epidemiol*. 2006;9(1).
4. Carlesso JPP. Os desafios da vida acadêmica e o sofrimento psíquico dos estudantes universitários. *Research, Society and Development*. 2020;9(2):e82922092.
5. Carter KA, González-Vallejo C. Nutrient-specific system versus full fact panel: Testing the benefits of nutrient-specific front-of-package labels in a student sample. *Appetite*. 2018;125:512–526. doi:10.1016/j.appet.2018.03.001.
6. Carvalho ASM, Godinho CIA, Graça J. Gain framing increases support for measures promoting plant-based eating in university settings. *Food Qual Prefer*. 2022;97:104500. doi:10.1016/j.foodqual.2021.104500.
7. Castro MRP, et al. A dependência da nicotina associada ao uso de álcool e outras substâncias psicoativas. *Semina*. 2008;29(2):131–140.
8. Cerezo-Prieto M, Frutos-Esteban FJ. Impact of university students lifestyle in the promotion of public health policies. The case of nudges. *Rev Esp Salud Publica*. 2020;94.
9. Cerezo-Prieto M, Frutos-Esteban FJ. Towards healthy pathways: Effect of nutrition labels on eating behaviours in a university canteen. *Aten Primaria*. 2021;53(5):102022. doi:10.1016/j.aprim.2021.102022.
10. Cesareo M, Sorgente A, Labra M, Pales-tini P, Sarcinelli B, Rossetti M, et al. The effectiveness of nudging interventions to promote healthy eating choices: A systematic review and an intervention among Italian university students. *Appetite*. 2022;168:105662. doi:10.1016/j.appet.2021.105662.
11. Chermont Prochnik Estima C, da Costa RS, Sichieri R, Pereira RA, da Veiga GV. Meal consumption patterns and anthropometric measurements in adolescents from a low socioeconomic neighborhood in Rio de Janeiro. *Appetite*. 2009;52:735–739.
12. Decosta P, et al. Changing children's eating behaviour – A review of experimental research. *Appetite*. 2017;113:327–357.
13. Feitosa EPS, Dantas CAO, Andrade-Wartha ERS, Marcellini PS, Mendes-Netto RS. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no nordeste, Brasil. *Alim Nutr*. 2010;21(2):225–230.
14. Guichard E, Autin F, Croizet JC, Jouffre S. Increasing vegetables purchase with a descriptive-norm message: A cluster randomized controlled intervention in two university canteens. *Appetite*. 2021;167:105624.
15. IBGE. Pesquisa nacional de saúde: um em cada quatro adultos do país estava obeso em 2019; atenção primária foi bem avaliada. 2024. Disponível em: gov.br.
16. Kawa C, Gijsselaers WH, Nijhuis JFH, Ianiro-Dahm PM. Are you "nudgeable"? Factors affecting the acceptance of healthy eating nudges in a cafeteria setting. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(7).
17. Kawa C, Ianiro-Dahm PM, Nijhuis JFH, Gijsselaers WH. Cafeteria online: Nudges for healthier food choices in a university cafeteria—A randomized online experiment. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24):12924. doi:10.3390/ijerph182412924.
18. Kirk MA, et al. A systematic review of the use of the Consolidated Framework for Imple-

mentation Research. *Implement Sci.* 2015;11:72.

19. Kurz V. Nudging to reduce meat consumption: Immediate and persistent effects of an intervention at a university restaurant. *J Environ Econ Manage.* 2018;90:317–341. doi:10.1016/j.jeem.2018.06.005.

20. Levy KN, Kelly KM. Sex differences in jealousy: A contribution from attachment theory. *Psychol Sci.* 2010;21:168–173.

21. Marcondelli P, Costa THM, Schmitz BAS. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Rev Nutr.* 2008;21(1):39–47.

22. Marques ICF, Ting M, Cedillo-Martínez D, Pérez-Cueto FJA. Effect of impulsivity traits on food choice within a nudging intervention. *Nutrients.* 2020;12(5). doi:10.3390/nu12051402.

23. Mistura M, Fetterly N, Rhodes RE, Tomlin D, Naylor PJ. Examining the efficacy of a “feasible” nudge intervention to increase vegetables purchase by first-year university students. *Nutrients.* 2019;11(8). doi:10.3390/nu11081786.

24. Montuclard AL, Park-Mroch J, O’Shea AMJ, Wansink B, Irvin J, LaRoche HH. College cafeteria signage increases water intake but water position on the soda dispenser encourages more soda consumption. *J Nutr Educ Behav.* 2017;49(9):764–771.e1.

25. Murayama H, Takagi Y, Tsuda H, Kato Y. Applying nudge to public health policy: practical examples and tips. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(5):3962.

26. Opoku-Acheampong AA, Kidd T, Adhikari K, Muturi N, Kattelman K. Assessing physical activity and dietary intake patterns of college students in Kansas. *J Nutr Educ Behav.* 2018;50(10):977–983.

27. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement. *BMJ.* 2021;372:n71.

28. Policastro P, Palm T, Schwartz J, Chapman G. Targeted calorie message promotes healthy beverage consumption better than charity incentive.

*Obesity.* 2017;25(8):1428–1434.

29. Schindler-Ruwisch J, Gordon M. Nudging healthy college dining hall choices using behavioral economics. *J Am Coll Health.* 2021;69(7):697–703.

30. Schlegel I, Carstairs SA, Ozakinci G. The influence of supraliminal priming on energy density of food selection. *BMC Psychol.* 2021;9(1):48.

31. Schneider M, Nössler C, Lührmann PM. Environmental intervention in a university canteen with focus on decision guidance. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(19):10443.

32. Scourboutakos MJ, Mah CL, Murphy SA, Mazza FN, Barrett N, McFadden B, L’Abbé MR. Testing a beverage and fruit/vegetable education intervention in a university dining hall. *J Nutr Educ Behav.* 2017;49(6):457–465.e1.

33. Seward MW, Block JP, Chatterjee A. A traffic-light label intervention and dietary choices in college cafeterias. *Am J Public Health.* 2016;106(10):1808–1814.

34. Sim AY, Cheon BK. Influence of impending healthy food consumption on snacking. *Physiol Behav.* 2019;198:48–56.

35. Thaler RH, Sunstein CR. *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness.* New Haven: Yale University Press; 2008.

36. Vermote M, Versele V, Stok M, Mullie P, D’Hondt E, Deforche B, et al. The effect of a portion size intervention on French fries consumption. *Nutr J.* 2018;17(1):43.

37. Vieira VCR, et al. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Rev Nutr.* 2002;15(3):273–282.

38. Yi S, Kanetkar V, Brauer P. Customer support for nudge strategies to promote fruit and vegetable intake. *BMC Public Health.* 2022a;22:706.

39. Yi S, Kanetkar V, Brauer P. Nudging food service users to choose fruit- and vegetable-rich items: Five field studies. *Appetite.* 2022b;173:105978.