

# AVALIAÇÃO DO TEOR DE AÇÚCAR EM PREPARAÇÕES DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL

*EVALUATING THE SUGAR CONTENT IN PREPARATIONS FROM A FOOD AND NUTRITION UNIT IN RIO GRANDE DO SUL*

*EVALUACIÓN DEL CONTENIDO DE AZÚCAR EN PREPARACIÓN DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE RIO GRANDE DO SUL*

Daiane Morgenstern<sup>1</sup>  
Laura Teixeira<sup>2</sup>  
Luana Machado<sup>3</sup>  
Alana Luisa Scherer<sup>4</sup>  
Fernanda Adami Scherer<sup>5</sup>  
Juliana Paula Bruch-Bertani<sup>6</sup>  
Patrícia Fassina<sup>7</sup>

## Resumo

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são constituídas por diferentes áreas que objetivam operacionalizar o aporte nutricional de coletividades, visando fornecer refeições balanceadas, conforme os padrões dietéticos e higiênico-sanitários, alinhados aos limites financeiros da instituição a que pertence. O presente estudo teve por objetivo avaliar o conteúdo de açúcar em preparações oferecidas aos comensais de uma UAN do estado do Rio Grande do Sul. Em termos metodológicos, corresponde a um estudo quantitativo, de corte transversal, realizado em uma UAN de um município do Rio Grande do Sul, em um único dia, no mês de março de 2022, por tratar-se de preparações servidas diariamente, no período do almoço, de forma padronizada, sendo as preparações investigadas o café, o suco artificial em pó e a gelatina. Para a avaliação do teor de açúcar contido nas três preparações foram coletadas a quantidade de açúcar a partir da ficha técnica de preparação do café, assim como da rotulagem nutricional disponível na embalagem do suco artificial e da gelatina, considerando a quantidade média consumida por pessoa, e tomou-se por base o valor pré-estabelecido em uma dieta de 2.000 kcal e ingestão diária de açúcar inferior a 5% do valor energético total (VET) diário, conforme recomendado pela World Health Organization (WHO, 2015). Como resultado, os dados mostraram que o teor total de açúcar presente nas três preparações fornecidas representou 10,96% do VET diário, superior ao recomendado pela WHO. Concluindo, esse achado mostra a necessidade de reduzir a oferta de açúcares nessas preparações, já que o excesso de açúcar pode causar efeitos deletérios na saúde, como obesidade, hipertensão arterial, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, doença hepática, síndrome metabólica, carências nutricionais e cárie dentária. Há a necessidade de conscientizar gestores e manipuladores de alimentos, bem como os comensais sobre os malefícios da ingestão excessiva diária de açúcar com estratégias de educação nutricional que oportunizam aos funcionários da UAN novas formas de oferecer os produtos com menor quantidade de açúcar.

**Palavras-chave:** nutricionista; consumo alimentar; açúcar; alimentação coletiva.

---

<sup>1</sup> Graduada em Nutrição pela Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil. E-mail: daiane.morgenstern@universo.univates.br

<sup>2</sup> Graduada em Nutrição pela Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil. E-mail: laura.teixeira@universo.univates.br

<sup>3</sup> Graduada em Nutrição pela Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil. E-mail: luana.machado@universo.univates.br

<sup>4</sup> Graduanda em Medicina pela Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil. E-mail: alana.scherer@universo.univates.br

<sup>5</sup> Docente do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil. E-mail: fernandascherer@univates.br

<sup>6</sup> Docente do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil. E-mail: julianapb@univates.br

<sup>7</sup> Docente do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil. E-mail: patriciafassina@univates.br

## Abstract

The food and nutrition units (FNU) are constituted by different areas that aim to operationalize the nutritional supply of communities, seeking to offer balanced meals, according to dietary, hygiene and sanitation patterns, in line with the financial limits of the institution that it belongs to. This paper's objective is to evaluate the sugar content in the meals offered to the subjects of a FNU in the state of Rio Grande do Sul. Regarding the methodology, this is a quantitative, cross-sectional study conducted in a FNU of a city in Rio Grande do Sul, in a single day, in March 2022. The meals are served daily at lunchtime, in a standardized way, and the study investigated the coffee, the powdered artificial juice and the gelatin. To evaluate the amount of sugar that the three meals contained the technical sheet of coffee, as well as the nutritional labeling available on the powdered artificial juice and on the gelatin, considering the average amount consumed per person and based on the pre-established value of a 2,000 kcal diet and daily intake of sugar below 5% of the total energy value (TEV), as recommended by the World Health Organization (WHO, 2015). As a result, the data show that the total value of sugar present on the three meals represented 10,96% of the daily TEV, higher than what the WHO recommends. As a result, the findings show the necessity of reducing the sugar content in these meals, since the sugar excess can have harmful effects on health, like obesity, hypertension, type 2 diabetes, cardiovascular diseases, hepatic diseases, metabolic syndrome, nutritional deficiencies, and dental cavities. There is a need to raise awareness among managers and handlers, as well as among the subjects, about the harms of excessive daily sugar intake using nutritional education techniques that allow the staff of the FNU to offer the products in new ways with a lower content of sugar.

**Keywords:** nutritionist; food intake; sugar; collective meals.

## Resumen

Las Unidades de Alimentación y Nutrición (UAN) están constituidas por diferentes áreas con el objetivo de verificar el aporte nutricional de colectivos, con el fin de proporcionar comidas equilibradas, según los estándares dietéticos, higiénico y los límites financieros de la institución a la que pertenece. El presente estudio tuvo por objetivo evaluar el contenido de azúcar en preparaciones ofrecidas a comensales de una UAN del estado de Rio Grande do Sul. En términos metodológicos, corresponde a un estudio cuantitativo, de corte transversal, realizado en una UAN de un municipio del Rio Grande do Sul, en un solo día, en el mes de marzo de 2022, por tratarse de preparaciones servidas diariamente, en el período de la comida, de forma estandarizada, se investigan los preparados de café, polvo de jugo artificial y gelatina. Para la evaluación del contenido de azúcar en los tres preparados se recogió la cantidad de azúcar de la ficha técnica de preparación del café, así como el etiquetado nutricional disponible en el envase del jugo artificial y la gelatina, considerando la cantidad promedio consumida por persona, y se tomó como base el valor preestablecido en una dieta de 2.000 kcal y consumo diario de azúcar inferior al 5% del valor energético total (VET) diario, según lo recomendado por la *World Health Organization* (WHO, 2015). Como resultado, los datos presentaron que el contenido total de azúcar presente en los tres preparados suministrados representó 10,96% del VET diario, superior al recomendado por la WHO. En conclusión, este hallazgo apunta la necesidad de reducir la oferta de azúcares en esas preparaciones, ya que el exceso de azúcar puede causar efectos perjudiciales para la salud, como obesidad, hipertensión arterial, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, deficiencias nutricionales y caries. Hay una necesidad de sensibilizar a los gestores y manipuladores de alimentos, así como los comensales sobre los daños de la ingestión diaria excesiva de azúcar con estrategias de educación nutricional que posibilitan a los empleados de UAN nuevas formas de ofrecer los productos con menor cantidad de azúcar.

**Palabras clave:** nutricionista; consumo de alimentos; azúcar; alimentación colectiva.

## 1 Introdução

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são constituídas por diferentes áreas que objetivam operacionalizar o aporte nutricional de coletividades. É, portanto, um serviço organizado por uma sequência e sucessão de ações destinadas a fornecer refeições balanceadas de acordo com os padrões dietéticos e higiênico-sanitários, alinhados aos limites financeiros da instituição (Vidal *et al.*, 2022). As UANs podem ser estabelecidas por diversas formas de

gerenciamento, como autogestão (em que a própria empresa possui e gerencia a UAN, produzindo as refeições que serão ofertadas aos seus comensais) ou por concessão (em que a empresa cede seu espaço de produção e distribuição para um terceirizado, a fim de não se comprometer com os encargos de gestão da UAN) (Assunção, 2016).

Alimentação coletiva é uma das áreas de atuação do profissional nutricionista que abrange o atendimento alimentar e nutricional de coletividade ocasional ou definida, sadia ou enferma, em sistema de produção por gestão própria (autogestão) ou sob a forma de concessão (gestão terceirizada) (Oliveira *et al.*, 2020). Em serviços de alimentação, como no caso das UANs, o profissional nutricionista por formação tem a capacidade para gerir esse setor e a responsabilidade técnica de organizar, planejar, coordenar e avaliar os aspectos administrativos, de forma a aperfeiçoar e conferir qualidade sanitária e nutricional ao serviço (Souza *et al.*, 2021).

Segundo a resolução n.º 600, de 25 de fevereiro de 2018, são atribuições do profissional nutricionista em UAN: a elaboração de cardápios conforme as necessidades nutricionais da clientela; a informação nutricional sobre as preparações; a coordenação do serviço, incluindo a aquisição, o recebimento, o armazenamento e a operacionalização do preparo e distribuição dos alimentos, dos materiais de higiene e descartáveis, entre outros; a elaboração e implantação das fichas técnicas das preparações, bem como do Manual de Boas Práticas e dos Procedimentos Operacionais Padronizados para a documentação das boas práticas de manipulação de alimentos, além da promoção de ações de educação alimentar e nutricional à clientela e aos trabalhadores (CFN, 2018).

Além disso, é responsabilidade técnica do nutricionista da UAN assegurar o fornecimento de uma alimentação adequada e de qualidade para seus trabalhadores, visando uma dieta balanceada em relação ao conteúdo de carboidratos, proteínas, lipídeos, fibras e sódio nas refeições, além de outros micronutrientes (Guilherme *et al.*, 2020). Dentre os carboidratos, existem aqueles que são classificados como simples, especialmente os açúcares adicionados, cujo consumo é crescente e são considerados um dos principais causadores da obesidade (Ferretti; Mariani, 2017).

A World Health Organization (WHO), a partir de 2015, estabeleceu que a ingestão diária de açúcar não deveria ultrapassar 5% do valor energético total, o que corresponde a 25 g/dia, tomando por base uma dieta de 2000 kcal/dia. Na indústria alimentícia, os açúcares mais utilizados são a sacarose, conhecida por ser o “açúcar de mesa” e o xarope de milho que contém alto teor de frutose industrializada, sendo esses, muitas vezes, camuflados nos alimentos, como refrigerantes, pães, biscoitos, doces, sorvetes, bolos e sucos industrializados (Bray, 2013; WHO, 2015).

Nas UANs, o cardápio é o ponto de partida para o planejamento de compras, satisfação dos clientes e composição dos custos (Pereira; Formiga; Coêlho, 2020). Esse último acaba, muitas vezes, se tornando uma barreira para a oferta de uma alimentação saudável para os comensais, já que alimentos ricos em açúcar, como ultraprocessados, por exemplo, são práticos, diminuem o número de funcionários na produção, têm maior prazo de validade e menor custo, sendo mais convenientes para muitas empresas (Oliveira Junior, 2020). Assim, devido ao baixo custo e à praticidade das preparações, os produtos açucarados se tornaram frequentes nas UANs. Dessa forma, esse estudo teve por objetivo avaliar o conteúdo de açúcar em preparações oferecidas aos comensais de uma UAN do estado do Rio Grande do Sul.

## **2 Metodologia**

Trata-se de um estudo quantitativo, de corte transversal, realizado em uma UAN de um município do Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi realizada em um único dia no mês de março de 2022, por tratar-se de preparações servidas diariamente no período do almoço e de forma padronizada.

Dentre as preparações investigadas, foram consideradas o café, o suco artificial em pó e a gelatina. Tanto o café quanto o suco artificial fornecidos na empresa encontravam-se à disposição para os comensais, enquanto a sobremesa era quantificada em uma porção por pessoa. Assim, para o cálculo do conteúdo de açúcar de tais preparações, foi considerada a quantidade média consumida por pessoa, sendo de, aproximadamente, um copo de 250 mililitros (ml) de café com açúcar adicionado, um copo de 250 ml de suco artificial em pó já adoçado e uma porção de 80 gramas (g) de gelatina já adoçada.

As informações sobre o conteúdo de açúcar da composição das preparações foram coletadas a partir da ficha técnica de preparação do café, assim como da rotulagem nutricional disponível nas embalagens dos produtos industrializados em pó, no caso do suco artificial e da gelatina. Segundo a ficha técnica de preparação do café, para cada 20 litros de café eram utilizados quatro quilogramas (kg) de açúcar. Para a preparação do suco artificial eram utilizadas quatro caixas com quinze sachês de 25 g cada, totalizando 1500 g de suco em pó. Já para a preparação da gelatina eram utilizados 6 pacotes do produto contendo 120 g de pó para gelatina cada, totalizando 720 g de pó para gelatina.

Para o cálculo do conteúdo de açúcar das porções consideradas neste estudo, utilizou-se a informação de rendimento disponível na rotulagem nutricional de cada produto, no caso do suco e da gelatina. Calculou-se a quantidade de açúcar em gramas e dividiu-se pelo número de porções. Para o cálculo da quantidade de açúcar presente na porção de cada preparação, os valores de açúcar

foram convertidos em valor calórico, considerando quatro quilocalorias (kcal) por grama de açúcar, e posteriormente somados, a fim de se obter o valor energético total (VET) das três preparações.

Para a avaliação do teor de açúcar contido nas três preparações, tomou-se por base o valor pré-estabelecido em uma dieta de 2.000 kcal, proposto para a ingestão energética diária constante na rotulagem nutricional dos produtos. O VET da ingestão de açúcar contido nas preparações foi comparado com os valores pré-estabelecidos pela World Health Organization (WHO, 2015), que considerou a ingestão diária de açúcar inferior a 5% do VET diário. Para a tabulação dos dados utilizou-se a ferramenta Microsoft Excel versão 2016. A coleta de dados teve o consentimento da nutricionista responsável da UAN.

### 3 Resultados

A Tabela 1 apresenta a quantidade total produzida, o conteúdo (g) de açúcar e o VET (kcal) de açúcar contido em cada uma das três preparações analisadas, bem como o seu rendimento (porções), a medida da porção de cada preparação (ml), a quantidade (g) de açúcar por porção, o VET (kcal) de açúcar por porção. Ainda, a quantidade (g) per capita de açúcar consumido contabilizando o consumo das três preparações, o VET (kcal) per capita de açúcar das três preparações e a representação em porcentagem do consumo de açúcar referente ao VET baseado em uma dieta de 2000 kcal/dia. Os dados mostraram que o consumo total de açúcar em apenas três preparações fornecidas, em uma única refeição, representou 10,96% do VET diário.

**Tabela 1:** Teor de açúcar encontrado nas preparações de suco artificial, café e gelatina industrializada em uma Unidade de Alimentação e Nutrição

<b>Preparação</b>	<b>Suco artificial em pó</b>	<b>Café</b>	<b>Gelatina industrializada</b>
Quantidade total produzida	1.500 g	20 L	720 g
Teor de açúcar total	720 g	4.000 g	405 g
VET de açúcar	2.880 kcal	16.000 kcal	1.620 kcal
Rendimento	240 porções	80 porções	225 porções
Porção	250 ml	250 ml	80 ml
Quantidade de açúcar por porção	3 g	50 g	1,8 g
Quantidade de kcal por porção	12 kcal	200 kcal	7,2 kcal
Quantidade per capita de açúcar consumido no total das três preparações	54,8 g		
VET per capita de açúcar consumido no total das três preparações	219,2 kcal		
Representação em % de VET do consumo das três preparações, baseada em uma dieta de 2000 kcal/dia	10,96%		

**Fonte:** Elaborado pelas autoras (2024). VET: Valor Energético Total; kcal: quilocalorias; g: gramas; ml: mililitro; L: litro; %: percentual.

#### 4 Discussão

Conforme o resultado encontrado, foi possível verificar que o consumo de açúcar em apenas três preparações de uma única refeição representou 10,96% do VET baseado em uma dieta de 2000 kcal/dia, sendo mais que o dobro da recomendação diária proposta pela WHO (2015), de até 5% do VET provindo do ingrediente açúcar.

A primeira pesquisa nacional sobre o consumo alimentar brasileiro, baseada em uma amostra de 32.749 indivíduos maiores de 10 anos que participaram do inquérito Alimentar Nacional (2008-2009), identificou que as bebidas adoçadas compõem 17% do consumo energético total dos brasileiros (Souza *et al.*, 2013). No presente estudo, verificou-se que o consumo desse tipo de bebida contabilizou 10,60% do VET em apenas uma refeição. Dessa forma, quando os comensais optam por consumir bebidas açucaradas, como o suco artificial, por exemplo, pode ocorrer uma diminuição no consumo de outras bebidas saudáveis, como os sucos naturais. O Guia Alimentar para População Brasileira sugere que seja priorizado o consumo de alimentos *in natura*, obtidos diretamente de plantas ou animais e que não sofreram qualquer processo de alteração após deixar a natureza, no lugar de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcar e sódio, fazendo desses alimentos a base da alimentação (Brasil, 2014).

No entanto, as UANs devem atender ao local em que estão inseridas, oferecendo alimentos, normalmente, de baixo custo, práticos e que não exijam mão de obra especializada ou com o menor uso da mesma. Assim, nesses locais, o estímulo ao consumo dos produtos açucarados, se deve, sobretudo por se tratar de produtos de baixo custo (Keller; Schultz, 2011). Isso interfere no tipo de alimento ofertado pelas empresas, como no presente estudo, envolvendo alimentos industrializados, mais açucarados, de mais baixo custo e menor variedade.

Para evitar a monotonia das cores, os cardápios devem ser elaborados com inclusão de uma grande variedade de frutas e hortaliças (Vieira; Spinelli, 2019). Dessa maneira, poderiam ser utilizados rejeitos de alimentos gerados na fase do pré-preparo, os quais não são utilizados no preparo para oferta ao consumidor, como cascas, folhas e caules de frutas e vegetais, para fazer polpas para sucos, as quais poderiam ser congeladas, evitando o desperdício e ofertando mantimentos mais práticos e saudáveis aos comensais, sendo da vontade deles adicionar ou não açúcares (Zaro, 2018). Associado a isso, outros dados relevantes encontrados na literatura demonstram que o café é a bebida que possui preferência no paladar dos brasileiros, com prevalência de 79% de consumidores diariamente no Brasil (Souza *et al.*, 2013). No estudo de Souza e Costa (2015) o açúcar foi o principal método de adoçamento das bebidas, seguido do

adoçante e da combinação de ambos, sendo que apenas 1% dos participantes não utilizaram nenhum tipo de adoçante em suas bebidas.

Já na pesquisa sobre o perfil do consumidor de café, realizada pela Associação Brasileira da Indústria do Café (ABIC) em 2021, em 14 municípios brasileiros, com 5.460 apreciadores de café, a tendência em consumir cafés sem açúcar vem surpreendendo, sendo que 34% do público geral informou preferir café sem açúcar pelo motivo de “apreciar a bebida”, confirmando que o sabor do café é prazeroso (ABIC, 2021).

No Brasil, segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2017-2018), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 85,4% da população adiciona açúcar a alimentos e bebidas (IBGE, 2020). O limite diário máximo de açúcar recomendado pela OMS para um adulto é de 12 colheres de chá e os brasileiros consomem 50% a mais de açúcar do que essa recomendação, equivalendo, em média, a 18 colheres de chá do produto por indivíduo diariamente, correspondendo a 80 g de açúcar por dia, sendo que, desse total, 64% corresponde aos açúcares adicionados aos alimentos e bebidas (Ministério da Saúde, 2022).

Quando ingerida, a sacarose, é transformada em glicose e frutose, pela síntese de desidratação da sacarose, e estes açúcares realizam a depleção de vitaminas, como a tiamina, niacina e riboflavina que são essenciais para a oxidação da glicose (Dinicolantonio; Berger, 2016). A glicose e a frutose, dessa forma, são consideradas carboidratos simples de rápida absorção pelo organismo e, quando ingeridas, sofrem metabolização pelo pâncreas por meio da liberação da insulina, que tem por função diminuir a quantidade de açúcar na corrente sanguínea (Gonçalves, 2022).

Entretanto, quando ocorre excessiva ingestão de açúcares, o pâncreas liberará maior quantidade de insulina e, conseqüentemente, diminuirá a quantidade de glicose no organismo. Por consequência, o organismo necessitará de mais glicose para suprir a abstenção do produto, tornando-se um “vício” alimentar, com maior necessidade de ingestão (Ramos; Meneses, 2021). Ainda, por ser um ingrediente culinário altamente palatável, o açúcar é visto por muitos consumidores como algo benévolo devido ao fato de que esse ingrediente promove sensações prazerosas e, dessa forma, também induz o indivíduo ao círculo vicioso, tornando as pessoas mais propensas a optar por alimentos não saudáveis em sua alimentação (Obesidade..., 2018).

Além disso, a ingestão excessiva de açúcares de adição compromete o sistema da autorregulação do balanço energético (fome/saciedade), aumenta a concentração de triglicérides e diminui a concentração da lipoproteína de alta densidade (HDL). Ainda, está associado a uma diminuição no teor de proteínas e de micronutrientes na dieta e corrobora para

a corrosão do esmalte dentário devido os ácidos resultantes do metabolismo dos açúcares por bactérias (Levy *et al.*, 2012).

O fornecimento de suco industrializado, café adoçado e gelatina, como sobremesa, ocorreu em 100% dos dias no cardápio da UAN. Era padrão do local servir tais preparações aos comensais, inclusive o café já adoçado, visto o paladar já habituado ao sabor doce pelos comensais cujas consequências do consumo excessivo de açúcar já foram citadas anteriormente. Assim, tal prática é desfavorável à saúde dos comensais, pois os sucos industrializados possuem elevado teor de sódio, além de serem consideravelmente calóricos e pobres em vitaminas e fibras (Vieira; Spinelli, 2019). Já a gelatina, outro tipo de produto industrializado, possui em sua composição acidulantes, aromatizantes e corantes artificiais que elevam os riscos de alergias à população (Santana, 2021).

Ainda, os componentes químicos que preservam a durabilidade dos produtos e proporcionam sabores atenuados, como antioxidantes, aromatizantes, acidulantes e corantes, contribuem para a incidência de casos de descalcificação de dentes e ossos, aumento de peso e colesterol alto (Alves, 2019). Nesse sentido, a associação entre o consumo de café adoçado com açúcar, sucos industrializados e sobremesas adoçadas e a incidência de diabetes tem sido amplamente estudada, principalmente em países de alta renda (Barbieri, 2020).

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira, as bebidas açucaradas e a gelatina industrializada são classificadas como alimentos ultraprocessados (Louzada *et al.*, 2015). Dessa forma, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020) afirma que devem ser claras as recomendações sobre o consumo de açúcares ocultos em alimentos industrializados, especialmente em bebidas açucaradas e alimentos ultraprocessados (SBD, 2019).

Com a alta quantidade de açúcar ingerida e com todo o processamento do metabolismo dos açúcares no organismo, conseqüentemente, há um aumento na ingestão energética total diária, a qual pode levar ao aumento da adiposidade corporal. Dessa forma, contribui para o surgimento de doenças crônicas como: ganho de peso/obesidade; hipertensão arterial; diabetes tipo 2; doenças cardiovasculares; doença hepática; síndrome metabólica; carências nutricionais e cárie dentária (Malik *et al.*, 2010; Bray; Popkin, 2013; Who, 2015; SBD, 2019; Ministério da Saúde, 2022).

Entre as doenças já mencionadas, a obesidade é uma das principais conseqüências desse excessivo consumo de açúcar, sendo considerada epidemia mundial pela Organização Mundial de Saúde (OMS), além de preocupante por se tornar uma condição crônica multifatorial complexa, constituindo fator de risco para outras doenças e, ainda, uma manifestação da insegurança alimentar e nutricional (OPAS, 2022).

Na última década, aumentou a prevalência de diabetes em 54% nos homens e 28,5% nas mulheres enquanto a obesidade atingiu mais de 25% da população adulta do Brasil, ambas doenças relacionadas ao alto consumo de açúcar (Ministério da Saúde, 2022). Dados do Ministério da Saúde apontam que 72% de óbitos no Brasil estão ligados ao conjunto de manifestações das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), estando associados aos principais fatores de risco modificáveis (Malta *et al.*, 2020).

Esse cenário de aumento dos índices de obesidade mundial já colocou o Ministério da Saúde, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), atento e vem propondo novas diretrizes e articulações com o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), por exemplo, para divulgar informação e estimular a redução de consumo de açúcares pela população brasileira (Dias *et al.*, 2017). Ainda, em 2022, o Departamento de Promoção da Saúde (Depros/Saps/MS) realizou o webinar que tratou do tema sobre a conscientização do consumo excessivo de açúcar (Ministério da Saúde, 2022).

Diante do exposto, autoridades de saúde preocupam-se com o aumento do consumo de alimentos açucarados, pois com isso a população terá uma diminuição da ingestão de alimentos com pouca adição de açúcar e calorias nutricionalmente adequadas. É preciso adotar políticas públicas que estimulem hábitos alimentares mais saudáveis, que promovam mudanças na rotulagem de alimentos e que regulem a comercialização de produtos alimentares (SBD, 2019).

Para a prevenção das doenças crônicas, como a obesidade e o diabetes, o governo federal brasileiro vem promovendo ações de incentivo para uma alimentação adequada e saudável e a prática de atividades físicas. Em 2017, o Ministério da Saúde se comprometeu em formalizar o compromisso com as metas da Organização das Nações Unidas (ONU), a fim de evitar o aumento da obesidade na população adulta, reduzir o consumo regular de refrigerante e suco artificial em pelo menos 30% e ampliar, no mínimo, em 17,8% o consumo de frutas e hortaliças regularmente (Ministério da Saúde, 2017), visto que o consumo desses alimentos constituem fatores de proteção contra doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, doenças cardiovasculares e obesidade (Becker *et al.*, 2021).

Outra ação para a promoção da alimentação saudável foi o Guia Alimentar para a População Brasileira com recomendações sobre o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e com a orientação sobre o uso de ingredientes culinários, incluindo o açúcar, em pequenas quantidades. Já para as crianças menores de 2 anos de idade, as recomendações incluem o não consumo de açúcar nem de alimentos ultraprocessados (Ministério da Saúde, 2022).

Ainda, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em outubro de 2020, também publicou novas normas sobre rotulagem nutricional, ao adotar a rotulagem nutricional frontal, inclusive a declaração de alto teor de açúcar adicionado, que entraram em vigor em 9 outubro de 2022, para facilitar a compreensão das informações nutricionais dos rótulos dos alimentos e auxiliar o consumidor a realizar escolhas alimentares mais conscientes (Rotulagem..., [s. d.]).

Também, o próprio Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), determina os parâmetros nutricionais do Programa, com a oferta de uma alimentação equilibrada, de qualidade proteico-calórica, com cálculo dos índices de NdPCal e percentuais de macro e micronutrientes, bem como da oferta de, pelo menos, uma porção de frutas e uma porção de legumes ou verduras, nas refeições principais (almoço, jantar e ceia) e pelo menos uma porção de frutas nas refeições menores (desjejum e lanche) (Brasil, 2006). Diante disso, deve-se propor ações de conscientização sobre a oferta e o consumo de tais produtos pela população, a fim de alertar sobre os riscos do consumo excessivo de açúcar e articular estratégias de redução de oferta desse ingrediente para melhor desempenho do trabalhador, já que melhorará seu rendimento e disposição (Ministério da Saúde, 2022).

Como forma de substituir alimentos açucarados (ultraprocessados e sucos artificiais) nas UANs, poderiam ser ofertados aos consumais frutas e suco natural (Vieira; Spinelli, 2019), feitos com cascas, folhas e caules residuais (Zaro, 2018), assim como sobremesas com isenção de açúcar, sem elevar o sódio, sendo aprovadas também no teste de aceitação aos clientes cativos do local, sem alterar o custo de produção nem o padrão sensorial das sobremesas já oferecidas (Gelbcke; Fernandes; Carballo, 2012).

Dentre as limitações do estudo pode-se citar a coleta de dados realizada em um único dia. Apesar da existência de fichas técnicas das preparações, não se sabe exatamente se os funcionários do local respeitaram rigorosamente o preparo de tais preparações.

## **5 Conclusões**

Com base no estudo, verificou-se que o consumo de açúcar em apenas três preparações de uma única refeição representou 10,96% do VET baseado em uma dieta de 2000 kcal/dia, representando mais que o dobro da recomendação diária proposta pela WHO (2015), de até 5% do VET provindo do ingrediente açúcar. Em visto, há necessidade de reduzir a oferta de açúcares nessas preparações, mas, por se tratar de produtos de baixo custo e práticos para a rotina da UAN, tornam-se parte do cardápio oferecido aos clientes do local.

No entanto, há a necessidade de conscientizar os manipuladores de alimentos, bem como os comensais sobre os malefícios da ingestão excessiva diária de açúcar, com estratégias de educação nutricional que oportunizam aos funcionários da UAN novas formas de oferecer os produtos com menor quantidade de açúcar. É importante também reeducar o paladar dos trabalhadores, pois uma redução abrupta do ingrediente pode causar menor aceitação e consequentemente maiores desperdícios.

Ainda, faz-se importante o uso de informações constantes sobre a redução gradual do consumo diário de açúcar em bebidas e sobremesas, assim como sobre os benefícios de um estilo de vida saudável. Deve-se atentar para esse fato, visto que a UAN pode estar estimulando hábitos alimentares inadequados, sendo que um dos seus objetivos é ofertar alimentação nutricionalmente equilibrada, de acordo com as necessidades da sua clientela.

## Referências

ALVES, M. Alimentos industrializados: praticidade que pode trazer malefícios. **Agro20**, 27 fev. 2019. Disponível em: <https://agro20.com.br/alimentos-industrializados/>. Acesso em: 16 jun. 2023.

ABIC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO CAFÉ. **Pesquisa:** Perfil do consumidor de café que busca qualidade - de julho a setembro de 2021. São Paulo: ABIC, 2021. Disponível em: [https://estatisticas.abic.com.br/wp-content/uploads/2022/04/pesq\\_cafe\\_superior\\_abic\\_spch.pdf](https://estatisticas.abic.com.br/wp-content/uploads/2022/04/pesq_cafe_superior_abic_spch.pdf). Acesso em: 10 ago. 2023.

ASSUNÇÃO, A. I. M. **Sistema de compras de gêneros alimentícios para Restaurantes Universitários Públicos Federais:** um comparativo entre serviços de autogestão e terceirizado. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) — Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz, RN, 2016. Disponível em: [https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/34758/2/SistemaComprasGeneros\\_Assuncao\\_2016.pdf](https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/34758/2/SistemaComprasGeneros_Assuncao_2016.pdf). Acesso em: 04 jan. 2023.

BARBIERI, N. B. **Consumo de refrigerante, suco de frutas, café e chá, com adição de açúcar ou adoçante artificial ou não adoçado, e incidência de diabetes em adultos:** Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). 2019. Tese (Doutorado em Epidemiologia) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, jan. 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/205874/001111447.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 jun. 2022.

BECKER, C. *et al.* Alimentação saudável e consumo de hortaliças. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, PR, v. 15, n. 23, p. 70-86, 2021. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/1251/828>. Acesso em: 04 jan. 2024.

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. 156 p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf). Acesso em: 04 jan. 2024.

BRASIL. Portaria interministerial nº. 66, de 25 de agosto de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT. **Diário oficial da União**, Seção 1, v. 143, n. 165, p. 153, Brasília - DF, segunda-feira, 28 de agosto de 2006. Disponível em: [https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/servicos/empregador/programa-de-alimentacao-do-trabalhador-pat/arquivos-legislacao/portarias-interministeriais/pat\\_portaria\\_interministerial\\_66\\_2006.pdf](https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/servicos/empregador/programa-de-alimentacao-do-trabalhador-pat/arquivos-legislacao/portarias-interministeriais/pat_portaria_interministerial_66_2006.pdf). Acesso em: 11 ago. 2023.

BRAY, G. A. Energy and fructose from beverages sweetened with sugar or high-fructose corn syrup pose a health risk for some people. **Advances in Nutrition**, v. 4, n. 2, p. 220-225, 2013. DOI: <https://doi.org/10.3945/an.112.002816>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2161831322011061?via%3Dihub>. Acesso em: 01 abr. 2022.

BRAY, G. A.; POPKIN, B. M. Calorie-sweetened beverages and fructose: what have we learned 10 years later. **Pediatric obesity**, v. 8, n. 4, p. 242-248, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2013.00171.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.2047-6310.2013.00171.x>. Acesso em: 01 abr. 2022.

CFN - CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução n.º 600**, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Brasília: CFN, 2018. Disponível em: <http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=600>. Acesso em: 16 ago. 2023.

DIAS, P. C. *et al.* Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 33, n. 7, p. e00006016, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00006016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Q7r6YWwJSR5GZ9bJFBr6ckm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 jan. 2024.

DINICOLANTONIO, J. J.; BERGER, A. Added sugars drive nutrient and energy deficit in obesity: a new paradigm. **Open Heart**, v. 3, n. 2, p. e000469, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4975866/pdf/openhrt-2016-000469.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2024.

FERRETTI, F.; MARIANI, M. Simple vs. complex carbohydrate dietary patterns and the global overweight and obesity pandemic. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 10, p. 1174, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664675/pdf/ijerph-14-01174.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2024.

GELBCKE, G.; FERNANDES, A. C.; CARBALLO, T. S. L. Desenvolvimento de sobremesas diet e light e sua inclusão no cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição. **Demetra: Nutrição & Saúde**, v. 7, n. 1, p. 3-12, 2012. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/3273/2268>. Acesso em: 10 ago. 2023.

GONÇALVES, T. M. **Aprendendo bioquímica na prática**: determinação qualitativa de açúcares redutores em alimentos e bebidas do cotidiano. In: Open Science Research VI, Editora Científica Digital, v. 6, p. 364-378, capítulo 23, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37885/220910055>. ISBN 978-65-5360-212-0. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220910055.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2024

GUILHERME, R. C. et al. Alimentação do Trabalhador: uma avaliação em indústrias no nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 4013-4020, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.29512018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/wHPNhwxCwRq64KZXwg5qny/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 jan. 2024

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 120 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2023.

KELLER, S. K.; SCHULZ, P. J. Distorted food pyramid in kids programmes: a content analysis of television advertising watched in Switzerland. **The European Journal of Public Health**, v. 21, n. 3, p. 300-305, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq065>. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurpub/article/21/3/300/474252>. Acesso em: 22 jun. 2022.

LEVY, R. B. *et al.* Disponibilidade de "açúcares de adição" no Brasil: distribuição, fontes alimentares e tendência temporal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, SP, v. 15, n. 1, p. 3-12, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/Bfc4P5y5CJsn8dLSGPH5FMm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 jan. 2024.

LOUZADA, M. L. C. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, SP, v. 49, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/dm9XvfGy88W3WwQGBKrRnXh/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 20 jun. 2022.

MALIK, V. S. *et al.* Sugar-sweetened beverages, obesity, type 2 diabetes mellitus, and cardiovascular disease risk. **Circulation**, v. 121, n. 11, p. 1356-1364, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.876185>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.876185>. Acesso em: 1 abr. 2022.

MALTA, D. C. *et al.* Mortalidade por doenças cardiovasculares segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade e as estimativas do estudo Carga Global de Doenças no Brasil, 2000-2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, RJ, v. 115, n. 2, p. 152-160, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20190867>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abc/a/mX3zDLy43CbWt6sjm6J6GDc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 jan. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Ministério da Saúde apresenta metas para reduzir obesidade infantil**. 2017. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/2322>. Acesso em: 04 jan. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde promove conscientização sobre o consumo de açúcar em webinar**. 2022. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/15359>. Acesso em: 16 jun. 2023.

OBESIDADE pode afetar a memória. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica - Abeso**, 13 de março de 2018. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-pode-afetar-a-memoria/#:~:text=A%20an%C3%A1lise%20destes%20dados%20evidencia,aspectos%20mais%20fundamentais%20da%20mem%C3%B3ria>. Acesso em: 04 jan. 2024.

OLIVEIRA, A. G. D. *et al.* O nutricionista como promotor de qualidade e lucratividade em unidades de alimentação e nutrição. **Revista Episteme Transversalis**, Volta Redonda, RJ, v. 11, n. 3, p. 120-140, 2020. ISSN 2236-2649. Disponível em: <http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/episteme/article/view/2182/1338>. Acesso em: 25 mar. 2023.

OLIVEIRA JUNIOR, G. I. **O Guia alimentar para a população brasileira na realidade de Unidades de Alimentação e Nutrição: interface com atribuições legais e sentidos atribuídos por nutricionistas**. 2020. Tese (Doutorado em Alimentação, Nutrição e Saúde) — Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, jan. 2020. Disponível em: <https://www.btd.uerj.br:8443/bitstream/1/17329/5/Tese%20-%20Gilson%20Irineu%20de%20Oliveira%20Junior%20-%202020%20-%20Completa.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Dia Mundial da Obesidade 2022: acelerar ação para acabar com a obesidade**, 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/4-3-2022-dia-mundial-da-obesidade-2022-acelerar-acao-para-acabar-com-obesidade#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20da%20Sa%C3%BAde,acima%20do%20peso%20ou%20obesas>. Acesso em: 11 ago. 2023.

PEREIRA, A. L.; FORMIGA, W. A. M.; COÊLHO, A. M. M. Avaliação de calorias e macronutrientes dos cardápios de um restaurante universitário de uma instituição de ensino federal. **Journal of Medicine and Health Promotion**, v. 5, n. 2, p. 59-69, 2020. ISSN: 2448-1394. Disponível em: <https://jmhp.fiponline.edu.br/pdf/cliente=13-434510c1bdbbebaa0741610a91bb3221.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2024.

ROTULAGEM de alimentos. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA**, [s. d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/rotulagem>. Acesso em: 11 ago. 2023.

SANTANA, M. S. **Aditivos alimentares e impactos na saúde: revisão integrativa**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) — Centro Universitário

UniAGES, Paripiranga, BA, 8 jul., 2021. Disponível em:  
<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/14364>. Acesso em: 04 jan. 2024.

SBC - SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. [S. l.]: SBC, 2019. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2023.

SOUZA, A. G.; COSTA, T. H. M. Usual coffee intake in Brazil: results from the National Dietary Survey 2008–9. **British Journal of Nutrition**, v. 113, n. 10, p. 1615-1620, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0007114515000835>. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/9828CB0164DBABF6C7615FBCE3ADB771/S0007114515000835a.pdf/usual-coffee-intake-in-brazil-results-from-the-national-dietary-survey-2008-9.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2022.

SOUZA, J. S. *et al.* Avaliação da gestão de qualidade em Unidade de Alimentação e Nutrição: estudo de viabilidade. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, SP, v. 10, n. 13, p. e377101321472, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21472>. ISSN 2525-3409. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/21472/19017/258255>. Acesso em: 04 jan. 2024.

SOUZA, A. M. *et al.* Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, Supl 1, p. 190S-199S, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S003489102013000700005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/ywGrbBtPrjB6Bfn4bcGBzSb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2023

RAMOS, V. P.; MENESES, C. O. R. Efeitos do consumo excessivo de açúcar sobre o desempenho cognitivo: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, PR, v. 4, n. 6, p. 24931-24951, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n6-106>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/39540/pdf>. Acesso em: 04 jan. 2024.

VIDAL, B. T. O. *et al.* A importância das boas práticas na prevenção de doenças transmitidas por alimentos (DTAS) em unidades de alimentação e nutrição (UAN). **Brazilian Journal of Development**, Vargem Grande Paulista, SP, v. 8, n. 5, p. 39320-39333, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-429>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/48344/pdf/121332>. Acesso em: 04 jan. 2024.

VIEIRA, M. C. H.; SPINELLI, M. G. N. Análise da qualidade de cardápios mensais e da satisfação dos clientes de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar. **Revista Univap**, São José dos Campos, SP, v. 25, n. 47, p. 58-69, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18066/revistaunivap.v25i47.332>. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/332/1531>. Acesso em 22 jun. 2022.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guideline:** Sugars intake for adults and children. Geneva: WHO; 2015. ISBN 978 92 4 154902 8. Disponível em: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf?sequence=1). Acesso em: 04 jan. 2014.

ZARO, M. (org.) **Desperdício de alimentos:** velhos hábitos, novos desafios. Caxias do Sul, RS: EducS, 2018. ISBN 978-85-7061-917-4. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/e-book-desperdicio-de-alimentos-velhos-habitos.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

**Data de submissão:** 4 de janeiro de 2024

**Data de aceite:** 5 de fevereiro de 2024