

Informação nutricional em restaurantes: um estudo de compreensão de pictogramas

Lizabel Medeiros*
Carlos Felipe Urquizar Rojas*
Carla Galvão Spinillo*
Caroline Opolski Medeiros*

260

Resumo

A informação nutricional em serviços de alimentação se mostra relevante para as escolhas alimentares, além de ser uma forma de respeitar o direito a escolha do consumidor. Contudo, é necessário que essa seja facilmente compreendida pelos comensais. Assim, o objetivo deste estudo é propor um modelo pictórico de informação nutricional, que alerte para presença de glúten, leite, ovo e carne em Restaurantes Universitários de uma instituição pública a partir da percepção dos consumidores e do conhecimento da nutrição e do design de informação. A pesquisa quali-quantitativa, com delineamento transversal e caráter exploratório, foi realizada em Curitiba, Paraná, com graduandos adultos de uma instituição pública. Por meio de um questionário autorrespondido, foram avaliadas a compreensão de pictogramas com e sem rótulo que representassem a presença de glúten, leite, carne e ovo, a relevância das informações apresentadas e a preferência do local da disponibilização da informação nutricional. Participaram 131 consumidores com idade média de $21,3 \pm 2,6$ anos, sendo 73,3% do sexo feminino. Observou-se boa percepção dos pictogramas propostos, sendo melhor compreendidos aqueles com rótulos, que representavam “contém ovo” e “contém carne”. Em relação a presença de leite, o pictograma da garrafa foi o mais aceito. O local de preferência para a visualização da informação foi no buffet, havendo interesse, principalmente, no nome da preparação e na lista de ingredientes. Os modelos de pictogramas propostos se mostraram adequados conforme os consumidores, atingindo o objetivo do estudo, contribuindo para que as informações sejam facilmente compreendidas, e favorecendo o direito de escolha dos consumidores.

Palavras-chave: Informação nutricional. Rotulagem nutricional. Serviços de alimentação. Universidades. Estudantes.

INTRODUÇÃO

A alimentação fora de casa se tornou um hábito para muitos brasileiros^{1,2,3}, como trabalhadores e estudantes. Dentre os locais para se fazer refeições fora de casa, estão os Restaurantes Universitários (RU), sendo de grande importância para os alunos das instituições acadêmicas públicas, pois além de ter custo reduzido, contribui para o maior consumo de frutas e hortaliças, promovendo hábitos alimentares saudáveis^{4,5}.

Paralelamente, observa-se que o aumento da frequência das refeições realizadas fora do domicílio resulta na preocupação crescente com a qualidade da dieta da população^{2,5}, assim como, na garantia do direito à informação⁶. Neste sentido, a disponibilização de informações nutricionais das preparações ofertadas pode auxiliar os consumidores em suas escolhas alimentares^{7,8,9,10}, visto que permite aos

DOI: 10.15343/0104-7809.202145260272

*Universidade Federal do Paraná- UFPR. Curitiba, Paraná, Brasil.
E-mail: caroline.opolski@gmail.com

comensais o conhecimento do que estão consumindo. Ademais, há evidências que as crenças dos consumidores relacionadas à saúde, favorecem o uso de informações nutricionais em restaurantes¹¹.

No Brasil, ainda não há uma legislação federal que regulamenta a disposição de informações nutricionais em serviços de alimentação, apenas existem legislações específicas em alguns Estados e municípios que exigem sua disponibilização^{12,13,14,15}. Embora exista a obrigatoriedade em alguns locais, não há um padrão de formato gráfico para apresentar as informações, demonstrando a necessidade de mais estudos sobre novos modelos que possibilitem a compreensão das informações nutricionais pelos consumidores. Dessa forma, a utilização de pictogramas é uma das aplicações possíveis em restaurantes¹⁶.

Em adição, no design da informação é comum o desenvolvimento e uso de pictogramas para facilitar a compreensão de informações. Pictogramas são considerados representações gráficas de síntese visual¹⁷ que permitem uma rápida compreensão de informações sobre objetos, conceitos, orientações ou instruções¹⁸. Assim, os pictogramas permitem sintetizar e facilitar a comunicação e compreensão de informações por um público amplo, com diferentes níveis de letramento e idioma^{18,19,20,21}. Em complemento, para uma boa compreensão

dos pictogramas é importante que no seu desenvolvimento sejam considerados os aspectos dos usuários, como percepção visual, familiaridade, memória, aspectos culturais, e aspectos gráficos, como tamanho, estilo, uso de formas e cores^{17,18,22,23,24}.

Em restaurantes, a utilização de pictogramas tende a ser bem aceita visto que consumidores preferem informação qualitativa em detrimento à informação numérica¹⁷. Entretanto, poucos estudos avaliam o uso de pictogramas em displays, em serviços de alimentação, para facilitar a identificação de alimentos associados a dietas restritivas¹⁸. A partir disto, se faz necessária a realização de estudos que avaliem a viabilidade do uso de pictogramas a partir da compreensão da população, visando favorecer a realização de escolhas alimentares fora de casa de forma mais consciente. Além disso, é fundamental que pesquisas com esta finalidade tenham uma proposta multidisciplinar, possibilitando a elaboração e avaliação de pictogramas a partir de protocolos específicos e do conhecimento da área da saúde. Desta forma, o objetivo deste estudo é propor um modelo pictórico de informação nutricional, que alerte para presença de glúten, leite, ovo e carne em restaurante universitário de uma instituição pública a partir da percepção dos consumidores e do conhecimento da nutrição e do design de informação.

MEDOTOLOGIA

Pesquisa de campo com teste de compreensão de pictogramas, qualitativa, com delineamento transversal e caráter exploratório, realizado em maio e junho de 2018. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Paraná (CAAE nº

45215315.8.0000.0102).

Delineamento amostral

Pesquisa realizada com a população universitária de uma instituição pública no município de Curitiba, Paraná, Brasil,

de ambos os sexos, com idade maior ou igual 18 anos, que realizava refeições no RU. A amostra foi determinada por meio não probabilístico, sendo considerado, no mínimo, cinco indivíduos por cada item da escala²⁵. Para tanto, considerou que o questionário continha 20 itens que seriam utilizados na escala de compreensão dos pictogramas utilizados na proposta. A partir disto, a amostra do estudo foi de, pelo menos, 100 pessoas, estando também de acordo com recomendações internacionais para análise da compreensão de pictogramas (ISO 9186-2014) que indicam uma amostra de pelo menos 50 pessoas²⁴.

Estudo da elaboração da proposta da disponibilização da informação nutricional

A pesquisa foi realizada em duas partes: A) Estudo sobre compreensão dos pictogramas alimentares; B) Estudo sobre o formato da disponibilização da informação nutricional.

A) Estudo sobre compreensão dos pictogramas alimentares

Inicialmente, foi realizada uma revisão na literatura para definir quais alimentos seriam utilizados na nova proposta com pictograma. Adicionalmente, foram utilizadas a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 26 de 02 de julho de 2015, que estabelece os alimentos com maior prevalência de alergias²⁶; a Lei nº 17604 de 19 de junho de 2013, que dispõe sobre a obrigatoriedade da especificação e divulgação da quantidade de calorias, presença de glúten e lactose nos cardápios de bares, restaurantes, hotéis, *fast-foods* e similares¹⁵; as dietas restritivas relacionadas ao estilo de vida (vegetarianos e vegetarianos estritos) e as características do RU. Sendo assim, os pictogramas selecionados representavam a presença de glúten (intolerância e/ou alergia), leite (intolerância, alergia e/ou origem animal), carne (origem

animal) e ovo (origem animal e/ou alergia).

Após a revisão realizada, optou-se por utilizar, com autorização, os pictogramas de alerta propostos no trabalho de Loepert *et al.*²² para compor o modelo de informação nutricional. Os autores realizaram no campo do design da informação para a área da saúde, um estudo para a criação de pictogramas aplicados em forma de selos, a fim de fornecer a identificação de características alimentares para dietas restritivas, focando no desenvolvimento gráfico dos pictogramas e sua avaliação²².

Assim, para representar a presença de leite, glúten e carne, utilizou-se como base os pictogramas propostos por Loepert *et al.*²². Para a presença de leite, além do proposto por Loepert *et al.*²² também foi utilizado outro pictograma elaborado por um designer para este estudo, a fim de verificar se existiria melhora na compreensão dos consumidores do pictograma associado ao leite de vaca (pictograma que remetia uma garrafa de leite – modelo 2). Esta ação foi realizada visto que no estudo dos autores²² a compreensão do pictograma, que indicava a presença de leite (pictograma que remetia ao animal vaca – modelo 1), foi mais baixa que os demais pictogramas analisados. Por fim, o pictograma de presença de ovo também foi elaborado por um profissional de designer.

Adicionalmente, para avaliar a capacidade autoexplicativa dos pictogramas e a compreensão dos indivíduos em relação à informação que se desejava passar, foram analisadas duas formas de apresentação da informação nutricional, sendo a primeira apenas com pictogramas (linguagem pictórica) e a segunda com pictograma acompanhado de rótulo (linguagem pictórica e verbal), (Quadro 1).

Os pictogramas foram utilizados na cor preta com desenhos vazados em branco. No caso dos textos, estes foram dispostos em balões de fundo branco com contorno preto, sendo o termo “COM + o ingrediente” em

preto, ambos em caixa alta (letra maiúscula) sem serifa, seguindo orientações da ISO 7001²⁸ e Formiga¹⁸ para garantir contraste e legibilidade. Esta proposta também se adequava ao modelo vigente da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), visto que no RU existia somente impressora monocromática.

No questionário os pictogramas foram aplicados em uma imagem simulando o display de acrílico existente no restaurante que incluía o nome da preparação juntamente com os respectivos pictogramas que indicavam os ingredientes restritivos presentes (Figura 1).

Por meio de uma pergunta aberta, o entrevistado relatou o que compreendia sobre cada pictograma investigado.

B) Estudo sobre o formato da disponibilização da informação nutricional

Visando ofertar a informação nutricional, foi avaliado o local de preferência dos consumidores, para disponibilizar a informação, considerando a realidade da UAN. Para esta avaliação considerou-se o que já era realizado no RU (fixação da informação na porta de entrada da UAN, junto ao cardápio), os locais que a UAN incluía informação ao consumidor (fixação em um mural de informação), locais próximos ao servimento das preparações (próximo as bandejas), e locais onde comumente os restaurantes disponibilizam suas informações sobre a preparação (disponibilização próximo ao *buffet* e as bandejas). Além disso, foi avaliada a importância das informações nutricionais serem disponibilizadas, de modo a refletir sobre o formato que mais atendia às expectativas dos consumidores.



Fonte da imagem: desenvolvido pelos autores com base nos pictogramas de Loepert *et al.*²²

Figura 1 – Exemplo de modelos utilizados no questionário para avaliar compreensão e preferência, com informação pictórico e pictórico verbal dos ingredientes restritivos contidos em uma preparação. Curitiba, Paraná, Brasil, 2018.

Questionário de pesquisa

O questionário de pesquisa foi estruturado em quatro partes, com o auxílio de pesquisadores do design. Para a elaboração do instrumento foi considerado um estudo inicial realizado no RU da instituição, no qual se observou o formato de disponibilização da informação nutricional e as dificuldades enfrentadas no dia a dia para disponibilizá-la aos consumidores²⁸:

Parte I – Dados socioeconômicos: idade, sexo, renda domiciliar mensal e curso na instituição.

Parte II – Informação nutricional disponibilizada no RU: perguntas relacionadas à identificação e uso das informações nutricionais disponibilizadas pelo RU, se o indivíduo utilizava as informações (sim ou não) e quais eram elas (cardápio, calorias por porção, presença de lactose, presença de glúten, presença de produtos de origem

animal), e, se não utiliza, por qual motivo (não sabia que estavam disponíveis; não tenho interesse; não compreendo as informações; as informações não estão em local de fácil visualização; outros).

Parte III – Restrição alimentar: sinalização de restrição alimentar, indicando o motivo desta restrição (saúde; religioso; estilo de vida; outro).

Parte IV – Análise do modelo dos pictogramas e modelo de informação nutricional no RU: a) compreensão do entrevistado ao modelo de informação nutricional proposto com a aplicação dos pictogramas, sem e com rótulo, por meio de uma escala de 5 pontos (1-discordo plenamente: 5-concordo plenamente). Considerando que o questionário seria autorrespondido, no lugar de pictogramas foi utilizado o termo “símbolo”, visto que o termo é de maior conhecimento entre os participantes da pesquisa. Assim a avaliação foi realizada com as afirmações: “os símbolos chamam minha atenção”, “os símbolos são fáceis de serem compreendidos”, “os símbolos me sugerem advertência”, “estes símbolos me ajudariam na escolha do que posso comer”, “estes símbolos me ajudariam a seguir minha dieta”; b) compreensão dos pictogramas sem e com rótulos, por meio da observação desses e resposta do seu significado; c) análise do pictograma do leite, assinalando a opção de preferência; d) opinião sobre o local de disponibilização da informação – “na entrada”, “no buffet”, “em mural”, “próximo as bandejas” –, enumerando as alternativas de 1 a 4, conforme a preferência; e) importância da disponibilização das informações nutricionais – “nome da preparação”, “lista de ingredientes”, “calorias por porção”, “alerta da presença de glúten na preparação”, “alerta de presença de leite na preparação”, “alerta da presença de produto de origem animal na preparação”, “alerta da presença de ovo na preparação” –, enumerando as alternativas de 1 a 7, conforme a importância

considerada; f) avaliação da utilidade do novo modelo na hora das escolhas alimentares, em comparação ao disponibilizado no momento, por meio de uma escala de 5 pontos (1-não seriam nada úteis, quando comparados aqueles já utilizados: 5-seriam muito mais úteis, quando comparados aqueles já disponibilizados).

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por acadêmicas treinadas do curso de Nutrição, nos meses de maio e junho de 2018, por meio de uma amostra de conveniência. Os indivíduos foram abordados nas dependências de uma universidade pública, em quatro campus distintos, localizados na cidade de Curitiba, Paraná. A participação na pesquisa ocorreu após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com a aplicação de um questionário semiestruturado autorrespondido.

Análise dos dados

Para analisar a compreensão sobre os pictogramas, as respostas dos participantes foram transcritas, por dois pesquisadores independentes. Posteriormente, os resultados foram demonstrados por meio de nuvem de palavras, pelo programa Wordle®. A nuvem de palavras destaca a frequência com que as palavras aparecem nas respostas²⁹. Para a elaboração das nuvens de palavras, apresentadas neste artigo, foram filtrados artigos, numerais, preposições, pronomes e locuções adverbiais, e outros elementos, que teriam valor simbólico limitado a relevância de conteúdo.

Os dados quantitativos foram tabulados, em dupla digitação no Microsoft® Excel® 2010 e analisados pelo Predictive Analytics Software (PASW Statistics) versão 20.0 SPSS, por meio de análises estatísticas descritivas e frequência.

Quadro 1 – Pictogramas utilizados para avaliar a compreensão de presença de glúten, leite, carne e ovo em preparações. Curitiba, Paraná, Brasil, 2018.

Significado esperado	Pictograma sem rótulo	Pictograma com rótulo
Presença de glúten (intolerância e/ou alergia)		
Presença de leite - modelo 1 (intolerância, alergia e/ou origem animal)		
Presença de leite - modelo 2 (intolerância, alergia e/ou origem animal)		
Presença de carne (origem animal)		
Presença de ovo (origem animal e/ou alergia)		

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 131 estudantes, com idade média de $21,3 \pm 2,6$ anos, sendo a idade mínima 18 anos e a máxima 30 anos. Ademais, a maioria era do sexo feminino (73,3%), com renda familiar, aproximada, entre 2 a 5 salários mínimos (39,7%), abrangendo em maior parte estudantes do Setor de Ciências da Saúde (51,1%), como apresentado na Tabela 1.

Em relação ao uso das informações nutricionais disponibilizadas no RU, as mais utilizadas foram o cardápio com as respectivas preparações (47,3%), calorias por porção (13,0%), presença de produtos de origem animal (13,0%), presença de lactose (6,1%) e presença de glúten (1,5%). Adicionalmente, 48,9% dos entrevistados relataram não fazer uso das informações disponibilizadas, sendo os principais motivos o desconhecimento de

que a informação era disponibilizada (24,4%) e a falta de interesse pela informação (22,9%). Somente 6,9% indicaram o fato da informação não estar em local de fácil visualização, e 3,1% relataram a falta de compreensão da informação.

Em relação as restrições alimentares, a maioria relatou não possuir (79,4%). Aqueles que indicaram, sinalizaram restrições de preparações: com glúten por motivos de saúde (0,8%) e estilo de vida (0,8%); com leite por motivos de saúde (9,2%) e estilo de vida (0,8%); com produtos de origem animal por motivos de saúde, religioso (ambos com 0,8%) e estilo de vida (6,9%); e preparações com carne de porco por motivos de saúde (0,8%), religião (0,8%), estilo de vida (4,6%) e por não gostar (0,8%).

Quanto aos pictogramas, na análise da

nova proposta de disponibilização da informação nutricional no RU, mais de 50% dos entrevistados concordaram que os pictogramas, sem e com rótulo, chamavam atenção e que eram fáceis de serem compreendidos. Para os pictogramas com rótulos 47,3% concordaram plenamente que estes chamavam atenção e 60,3% afirmaram concordar que eram fáceis de serem compreendidos. Cerca de 34% concordaram que os pictogramas sem rótulo, sugerem advertência, enquanto 43,5% concordaram com esta afirmação para os pictogramas com rótulo. Em relação à afirmação se eles ajudariam na escolha alimentar e a seguir a dieta, a concordância também foi superior para os pictogramas com rótulo, em relação aos sem rótulos (Tabela 2).

Tabela 1 – Dados sociodemográficos dos entrevistados. Curitiba, Paraná, Brasil, 2018.

Variável	Frequência	
	n	%
Sexo		
Feminino	96	73,3
Masculino	35	26,7
Renda familiar mensal		
Até 2 salários mínimos	14	10,7
Mais que 2 até 5 salários mínimos	52	39,7
Mais que 5 até 10 salários mínimos	37	28,2
Mais que 10 salários mínimos	21	16,0
Sem declaração/Não gostaria de informar	7	5,3
Área da graduação		
Estudante da área da Ciências da Saúde	67	51,1
Estudante de outras áreas, que não da saúde	64	48,9

Nota: n = número de participante; % = porcentagem de resposta.

Tabela 2 – Compreensão dos entrevistados aos pictogramas com e sem rótulos. Curitiba, Paraná, Brasil, 2018.

Avaliação dos pictogramas	Grau de concordância n (%)				
	Concordo plenamente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo plenamente
Pictogramas sem rótulo					
Chamam atenção	35 (26,7)	68(51,9)	21 (16,0)	7 (5,3)	0
Fácil compreensão	31 (23,7)	73 (55,7)	5 (3,8)	20 (15,3)	2 (1,5)
Sugerem advertência	7 (5,3)	45 (34,4)	31 (23,7)	41 (31,3)	7 (5,3)
Ajudaria na escolha alimentar	32 (24,4)	61(46,6)	29 (22,1)	6 (4,6)	3 (2,3)
Ajuda a seguir a dieta	23 (17,6)	47 (35,9)	52 (39,7)	7 (5,3)	2 (1,5)
Pictograma com rótulo					
Chamam atenção	62 (47,3)	59 (45,0)	10 (7,6)	0	0
Fácil compreensão	79 (60,3)	48 (36,6)	1 (0,8)	2 (1,5)	1 (0,8)
Sugerem advertência	27 (20,6)	57 (43,5)	20 (15,3)	24 (18,3)	3 (2,3)
Ajudaria na escolha alimentar	57 (43,5)	51 (38,9)	19 (14,5)	2 (1,5)	2 (1,5)
Ajuda a seguir a dieta	47 (35,9)	42 (32,1)	38 (29,0)	3 (2,3)	1 (0,8)

Nota: n = número de participante; % = porcentagem de resposta.

Se tratando dos pictogramas sem rótulo para “contém glúten”, 37,4% dos entrevistados tiveram boa compreensão sobre o significado. Enquanto que para a informação “contém leite – modelo 2” 74,1% entenderam corretamente, em contrapartida para o “contém leite –

modelo 1” apenas 41,3% dos indivíduos compreenderam a informação. Este último pictograma, foi compreendido por muitos como indicando a presença de ingredientes de origem animal, principalmente carne (24,5%). Para o pictograma de “contém ovo” 94,7% interpretaram bem o conceito

e para o pictograma de “contém carne” 78,6% entenderam a informação conforme proposto.

Já em relação aos pictogramas com rótulos, os conteúdos foram melhor compreendidos se comparadas aqueles sem rótulo. O pictograma “contém glúten” foi entendido por 85,5%. Para o pictograma “contém leite – modelo 2” 98,4% entenderam corretamente, sendo que para o pictograma “contém leite – modelo 1” 93,1% dos indivíduos compreenderam a informação.

Para o pictograma “contém ovo” quase 100% souberam dizer a informação proposta e em relação ao pictograma “contém carne” 93,1% dos entrevistados assimilaram ao conceito. A Figura 2 permite visualizar qual foi o entendimento dos entrevistados em relação aos pictogramas, as palavras mais destacadas foram as que apareceram com mais frequência nas respostas.

A maioria dos entrevistados (96,2%) demonstrou preferência pelos pictogramas com rótulos. Já em relação aos pictogramas de “contém leite”, a preferência foi pelo que contém a garrafa de leite (56,5%) em detrimento ao outro.



Figura 2 – Compreensão dos consumidores em relação aos pictogramas, a partir de nuvens de palavras. Curitiba, Paraná, Brasil, 2018.

Tabela 3 – Preferências dos entrevistados quanto ao local de disponibilização e uso das informações nutricionais no restaurante universitário. Curitiba, Paraná, Brasil, 2018.

Variável	Frequência	
	n	%
Avaliação se o novo modelo de informação seria útil		
Seriam muito úteis	42	32,1
Seriam úteis	71	54,2
Indiferente	17	13
Não seriam úteis	1	0,8
Informação mais importante		
Nome da preparação	80	61,1
Lista de ingrediente	22	16,8
Calorias por porção	6	4,6
Presença de glúten	9	6,9
Presença de leite	6	4,6
Presença de produto de origem animal	7	5,3
Presença de ovo	1	0,8
Preferência de local da disponibilização da informação		
Na entrada	37	28,2
No buffet	74	56,5
Em mural (dentro do estabelecimento)	6	4,6
Próximo às bandejas	14	10,7

Nota: n = número de participante; % = porcentagem de resposta.

Conforme demonstrado na tabela 3, mais de 50% dos entrevistados alegaram que esses novos pictogramas seriam úteis quando comparados às informações já utilizadas pelo RU. Além disso, a informação nutricional considerada mais

importante foi o nome da preparação, seguida pela lista de ingredientes. Em relação ao local em que essa informação seria disponibilizada, 56,5% preferiam no *buffet*, seguida pela disponibilização na porta de entrada.

DISCUSSÃO

Este estudo propôs um modelo pictórico para dispor a informação nutricional, que alerte para presença de glúten, leite, ovo e carne, em RU, visando atender o público de jovens adultos. Observou que embora o RU já fornecesse algumas informações nutricionais, o uso pelos participantes ainda era baixo, sendo que dentre os motivos se destacava o desconhecimento acerca da disponibilização das informações e a falta de compreensão da informação apresentada. Estes resultados reforçam a necessidade da condução de um estudo com o público alvo, para testar a compreensão das informações disponibilizadas, favorecendo desta forma que essas sejam eficazes na comunicação²⁴.

Salienta-se ainda que, os entrevistados consideraram como informações mais importantes o nome da preparação, seguido pela lista de ingredientes, e alerta de presença de glúten e de produto de origem animal. Resultados semelhantes foram observados no estudo de Oliveira *et al.*¹⁶, com consumidores universitários brasileiros e ingleses, que identificaram que a lista de ingredientes era importante, principalmente para os brasileiros, assim como a disponibilização de informação de alertas para auxiliar o público vegetariano. Adicionalmente, em outro estudo realizado no Brasil, com consumidores mineiros em restaurante *à la carte*, foi observada que a descrição dos ingredientes era o item mais relevante e determinante para escolher o prato de consumo nestes estabelecimentos³⁰.

Contudo, a partir de estudos e legislações^{7,8,10,12,13,14,31,32}, observa-se ênfase a oferta de informações nutricionais quantitativas em serviços de alimentação, como a oferta da quan-

tidade de calorias e/ou de macronutrientes. Este tipo de informação pode ser dificilmente compreendida pelos consumidores, inclusive em serviços de alimentação, por não saberem como interpretá-las e usá-las³³. Além disso, uma informação qualitativa e pictórica favorece a compreensão, além de ser preferida pelos consumidores, conforme avaliado no trabalho de Oliveira *et al.*¹⁶, e nos resultados encontrados neste trabalho, onde 60,3% dos entrevistados concordam que esse tipo de informação é de fácil compreensão.

A partir dos achados, a utilização de pictogramas como proposta de informação nutricional qualitativa se demonstra eficaz. Formiga¹⁸ aborda a importância da singularidade de entendimento que os pictogramas fornecem. Estes elementos gráficos tendem a ser codificados e memorizados mais facilmente do que palavras, e, em algumas situações podem ser instrumentos que facilitam a comunicação para outras línguas e culturas^{17,18,22,23,24}.

No momento da coleta de dados o RU utilizava pictogramas que não foram considerados de fácil compreensão pelos estudantes neste estudo. Além disso, não se tem conhecimento de como foram criados ou escolhidos, se levaram em consideração aspectos de design ou do público consumidor e se houve estudo prévio sobre sua compreensão antes do seu uso. Vale ressaltar, que a escolha ou desenvolvimento de pictogramas deve ser realizada considerando o perfil dos consumidores, visto que, embora as pessoas possam aprender significados ou convenções presentes na linguagem pictórica, memorizando o significado do pictograma para o

próximo uso, essa memorização requer maior esforço cognitivo do usuário¹⁸. Dessa forma, pictogramas que atendem aspectos fundamentais, tais como serem simples, com elementos gráficos de fácil identificação, com cores que contrapõem a figura e o fundo - de forma a promover a sua visualização -, e constituídos por desenhos familiares ao usuário, têm melhor resultado de compreensão^{17,18,19,21,23}.

A revisão realizada por Fernandes *et al.*⁸ também reforça os resultados deste estudo, visto que foi observado que o uso de informação nutricional em restaurantes com símbolos e cores, são mais facilmente entendidas e influenciáveis na hora da escolha de alimentos saudáveis. Porém, destaca que nesta revisão, assim como Oliveira *et al.*¹⁶, foram investigados o uso de símbolos coloridos, enquanto neste trabalho é proposto o uso de pictogramas na cor preta com desenhos vazados em branco. Isto porque deve-se considerar o fato que no serviço público, como os RU, são limitados os equipamentos para impressão colorida, o que poderia dificultar o uso de pictograma com cor nestes locais. Ademais, não foi possível identificar se Oliveira *et al.*¹⁶ consideraram o conhecimento do design da informação e a realidade dos serviços de alimentação, quanto a disponibilidade à impressão da informação nutricional, ao considerarem o uso de pictogramas coloridos.

Em relação a compreensão dos pictogramas propostos neste estudo, os resultados obtidos indicaram que a maioria elucidou a mensagem, indicando que para os entrevistados os pictogramas usados foram eficientes na comunicação, transmitindo uma mensagem clara e objetiva. Adicionalmente, ao comparar os pictogramas sem e com rótulos, observou-se que a compreensão foi melhor naqueles com rótulos. Isto deve-se ao fato de que a escrita reforça o sentido do pictograma ou esclarece uma possível dúvida, pois os modos pictóricos e verbais de representação têm papéis distintos, que se complementam no processamento de uma mensagem^{17,18,27}. Neste caso, a eficácia da comunicação depende do tipo de informa-

ção representada, por exemplo se a informação é mais abstrata (ex. glúten) o rótulo pode ajudar mais na compreensão do que o pictograma, mas se a informação é mais concreta (ex. trigo) a representação pictórica pode ser mais eficaz¹⁷. Além disso, limitações como nível de alfabetização e familiaridade dos leitores com os pictogramas e a competência de cada tipo de linguagem (verbal e pictórica) também podem influenciar a compreensão. Por exemplo, em um estudo de compreensão de animações, por agentes comunitários de saúde, o uso de retórica visual (ex. metáfora ou metonímia) para representar conceitos abstratos de alimentação (ex. in natura) com desenhos de alimentos concretos (ex. morango e banana), sem rótulo ou introdução ao termo, dificultou a compreensão dos conceitos pelos participantes com baixo letramento³⁴.

Quanto ao pictograma de “contém leite”, grande parte dos entrevistados assimilou melhor a informação com o pictograma da garrafa (74,1% sem rótulo e 98,4% com rótulo), em detrimento ao pictograma da vaca (41,3% sem rótulo e 93,1% com rótulo), isso pode ser explicado pelo fato de que há muitos produtos derivados desse animal que não se resumem ao leite, mas são provindos principalmente da carne. Essa diferença deve ser considerada, visto que uma informação mal interpretada pode acarretar em prejuízos para a saúde de indivíduos, como por exemplo, se consumidores com alergia à proteína do leite de vaca ou intolerância à lactose, consumirem preparações com leite, por interpretarem que esta teria carne bovina.

Complementarmente, um estudo canadense evidenciou a preferência do uso de símbolos em rótulos de alimentos, para informar a presença de um alimento alérgeno, por uma população alérgica ou que convivia com alguém que possuía alergia³⁵. Os autores concluíram que a regulamentação atual de rotulagem de alérgenos alimentares canadenses, poderia ser melhorada ao aplicar o uso de alertas e pictogramas padronizados, combinado com a educação do público sobre o uso desses símbolos³⁵. Portan-

to, destaca a importância de levar tal informação aos serviços de alimentação, visto que é uma informação de extrema relevância para os comensais que possuem restrição alimentar por alergias e reforça-se a necessidade de mais estudos nessa linha de pesquisa.

Além da identificação de alimentos associados a alergias e intolerâncias, é imprescindível a identificação de ingredientes de origem animal, devido ao crescimento de vegetarianos nos últimos anos³⁶, assim como o interesse dos consumidores para com esta informação¹⁶. A partir desta necessidade, existem alguns símbolos utilizados em rótulos para identificar alimentos isentos de produtos de origem animal, com normatizações para o uso destes. Embora esta realidade seja diferente do RU, a presença de produtos de origem animal como ingredientes de preparações, reforça a importância de informar os consumidores do RU sobre sua presença, assim o uso de pictogramas se mostrou eficaz.

Ressalta que, embora a porcentagem de pessoas que possuem restrições alimentares seja menor em comparação aquelas que não possuem, é necessário fornecer informações que possibilitem a identificação dos ingredientes das preparações, promovendo um direito do consumidor⁶ e o Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA)³⁷. Vale ressaltar que o DHAA, como um direito humano, também é de responsabilidade da sociedade civil³⁸. Assim, os gestores dos serviços de alimentação podem atuar em consonância fornecendo refeições de

qualidade, além de possibilitar escolhas alimentares conscientes para todos, por meio das informações apresentadas.

Quanto ao local para dispor a informação nutricional, observou-se necessidade de mudança em relação ao atual, visto que muitos entrevistados admitiram não fazer uso da informação já existente por não saberem que estavam disponíveis ou por considerarem o local de difícil visualização. A partir deste estudo, verificou-se que o local de maior preferência dos consumidores para dispor a informação nutricional foi o buffet. Esta preferência poderia ser atribuída ao fato de os outros locais (entrada, mural) não serem propícios para o consumidor parar e fazer a leitura da informação, por serem pontos de entrada e pagamento com um fluxo constante. Desse modo, no buffet, a visualização da informação poderia ser realizada ao mesmo tempo em que os comensais estariam se servindo, como forma de identificar a preparação ou alimento que está sendo escolhido.

Apesar dos resultados obtidos, é necessário levar em consideração as limitações da pesquisa, visto que a amostra não era probabilística e a pesquisa foi realizada em somente uma instituição pública, podendo assim estes dados não refletir a percepção de estudantes de outras instituições de ensino superior. Porém, apesar destas limitações, acredita-se que os resultados apresentados são relevantes, possibilitando a oferta das informações de forma mais benéfica e proveitosa para os consumidores dos RU.

CONCLUSÃO

O uso de pictogramas no modelo proposto para identificar a presença de leite, glúten, carne e ovo foi bem aceito pelos estudantes universitários que consomem no RU, sendo que o modelo pictograma com rótulo foi o melhor compreendido e preferido pelos participantes da pesquisa. Além disso, recomenda-se que na proposta de um novo modelo seja utilizado o pictograma

da garrafa para sinalizar a presença de leite na preparação, e que a disponibilização das informações nutricionais seja realizada no buffet e na entrada do RU, por meio de display e cartaz, respectivamente.

Adicionalmente, embora este novo modelo tenha sido avaliado com consumidores de RU de uma universidade pública de Curitiba, acredita-se que esse tipo de informação possa

ser útil para outros serviços de alimentação. Por fim, como futuras pesquisas sugere-se a investigação do uso por parte dos consumidores, das informações nutricionais com o uso dos pictogramas propostos neste estudo, na prática e dia a dia dos RU.

REFERÊNCIAS

1. Duarte FM, Almeida SDS, Martins KA. Alimentação fora do domicílio de universitários de alguns cursos da área da saúde de uma instituição privada. *Mundo Saúde*. 2013;37(3):288-298. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.2013373288298>
2. Bezerra IN, Moreira TMV, Cavalcante JB, Souza AM, Sichieri R. Consumo de alimentos fora do lar no Brasil segundo locais de aquisição. *Rev Saúde Pública (Online)*. 2017;51(1):15. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006750>
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados. Rio de Janeiro, 2019. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf>
4. Leibovich YH. Avaliação do consumo alimentar de estudantes frequentadores do Restaurante Universitário da UnB. [Tese]. Brasília: Universidade de Brasília; 2015. http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18665/1/2015_YgraineHartmannLeibovich.pdf
5. Perez PMP, Castro IRR, Canella DS, Franco AS. Effect of implementation of a University Restaurant on the diet of students in a Brazilian public university. *Ciênc Saúde Colet*. 2019; 24(6): 2351-2360. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018246.11562017>
6. Brasil. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. De setembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm
7. Sinclair S, Cooper M, Mansfield ED. The influence of menu labeling on calories selected or consumed: A systematic review and meta-analysis. *J Acad Nutr Diet*. 2014;14(9):1375-88. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.05.014>
8. Fernandes AC, Oliveira RC, Proença RPC, Curioni CC, Rodrigues VM, Fiates GMR. Influence of menu labeling on food choices in real settings: a systematic review. *Rev Nutr. (Online)*. 2016; 74(8):534-548. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuw013>
9. Vaccaro JA, Huffman FG. Are U.S. consumers using MyPlate and restaurant menu labels and does their use equate with dietary and exercise behavior? *J Consumer Behav*. 2018; 17:418-425. <https://doi.org/10.1002/cb.1716>
10. Cawley J, Susskind A, Willage B. The Impact of Information Disclosure on Consumer Behavior: Evidence from a Randomized Field Experiment of Calorie Labels on Restaurant Menus. *Journal of Policy Analysis and Management*. 2020; 39(4):1020-1042. <https://doi.org/10.3386/w24889>
11. Jeong JY, Ham S. Application of the Health Belief Model to customers' use of menu labels in restaurants. *Appetite*. 2018; 123:208e215. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.12.012>
12. Rio de Janeiro. Lei nº 3.731, de 1 de abril de 2004. Dispõe sobre a obrigatoriedade da especificação e divulgação da quantidade de calorias nos cardápios de bares, hotéis, restaurantes, fast-foods e similares. *Diário Oficial [do Município do Rio de Janeiro]*. De abril de 2004. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/lei-ordinaria/2004/374/3731/lei-ordinaria-n-3731-2004-dispoe-sobre-a-obrigatoriedade-da-especificacao-e-divulgacao-da-quantidade-de-calorias-nos-cardapios-de-bares-hotéis-restaurantes-fast-foods-e-similares?q=restaurantes>
13. Ceará. Lei nº 15.072, de 20 dezembro de 2011. Dispõe sobre a obrigatoriedade de informação em cardápios e cartazes de bares, restaurantes, lanchonetes e similares sobre os valores calóricos dos alimentos e refeições oferecidos ao consumidor. *Diário Oficial [do Estado do Ceará]*. De dezembro de 2011. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=123254>
14. Paraná. Lei nº 17604, de 19 de junho de 2013. Dispõe sobre a obrigatoriedade da especificação e divulgação da quantidade de calorias, presença de glúten e lactose nos cardápios de bares, restaurantes, hotéis, fast-foods e similares. *Diário Oficial [do Estado do Paraná]*. De junho de 2013. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=255714>
15. Santa Catarina. Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina. Decreto nº 487, de 1º de dezembro de 2015. Regulamenta a Lei nº 15.447, de 2011, que dispõe sobre a obrigatoriedade de informar aos consumidores sobre os ingredientes utilizados no preparo dos alimentos fornecidos por restaurantes, bares, lanchonetes, confeitarias, padarias, rotisseries e congêneres que comercializam e entregam em domicílio alimentos para pronto-consumo, estabelecidos no Estado de Santa Catarina, e adota outras providências. *Diário Oficial [do Estado de Santa Catarina]*. De dezembro de 2015. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=310894>
16. Oliveira, RC, Fernandes AC, Proença RPC, Hartwell H, Rodrigues VM, Fiates GMR. Preferences for menu labelling formats of young adults in Brazil and in the United Kingdom. *Rev Nutr. (Online)*. 2017. 2020; 30(3):321-332. <https://doi.org/10.1590/1678-98652017000300005>
17. Spinillo CG. Graphic and cultural aspects of pictograms: an information ergonomics viewpoint. *Work*. 2012; 41(Supplement 1):3398-3403. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0615-3398>
18. Formiga E. Símbolos Gráficos: Métodos de Avaliação de Compreensão. São Paulo: Blucher; 2012.
19. Twyman M. Using pictorial language: A discussion of the dimensions of the problem. In: *Designing usable texts*. Orlando: Academic Press, 1985. p. 245-312.
20. Lotif J. Anatomia da informação visual. *Heterotopias*. 2007; 3:129-142. <https://www.uni7.edu.br/recursos/imagens/File/heterotopias/heterotopias2008.pdf>
21. Silva MOC, Cattani A. Percepção visual de pictogramas: uma revisão sistemática. *Blucher Design Proceedings*. 9º Congresso Internacional de Design da Informação; 2019; Belo Horizonte, Brasil. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Design da Informação; 2019. <https://doi.org/10.5151/9cidi-congic-3.0015>
22. Loeper IAC, Mendes AJ, Dickie IB, Schulenburg H. Participação do usuário no desenvolvimento de selos com pictogramas para

- dietas restritivas. In: Ergo Design Usihc, 14^o congresso internacional de ergonomia e usabilidade de interfaces humano-tecnologia: produto, informações, ambiente construído e transportes. Joinville, Brasil. Joinville: UNIVILLE, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/350156546_PARTICIPACAO_DO_USUARIO_NO_DESENVOLVIMENTO_DE_SELOS_COM_PICTOGRAMAS_PARA_DIETAS_RESTRICTIVAS_PARTICIPATION_OF_THE_USER_ON_THE_DEVELOPMENT_OF_LABELS_WITH_PICTOGRAMS_TO_DIETARY_RESTRICTIONS
23. Holmes N. Pictograms: A view from the drawing board or, what I have learned from Otto Neurath and Gerd Arntz (and jazz). *Information Design Journal*. 2020; 10(2):133-143. <https://doi.org/10.1075/idj.10.2.08hol>
24. International Organization for Standardization (ISO). 9186-1: Graphical symbols – Test methods. 2nd ed. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization; 2014.
25. Hair Jr. JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. Análise multivariada de dados. Tradução Adonai Shlup Dant'Anna. 6^a ed. Porto Alegre: Bookman; 2009.
26. Brasil. Resolução RDC nº 26, de 02 de julho de 2015. Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. Diário Oficial da União. De julho de 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-26-de-2-de-julho-de-2015.pdf/@download/file/resolucao-rdc-no-26-de-2-de-julho-de-2015.pdf>
27. International Organization for Standardization (ISO). 7001: Graphical symbols – Public information symbols. 3rd ed. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization; 2018.
28. Medeiros L, Medeiros CO, Grácia MA, Reis KCC, Bertin RL, Fiori LS. Modificações nas preparações ofertadas em restaurante institucional e suas implicações à disponibilização das informações nutricionais. *Nutrição em pauta*. 2018; 8(45):25-30.
29. Mcnaught C, Lam, P. Using wordle as a supplementary research tool. *The Qualitative Report*. 2010; 15(3):630-643. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2010.1167>
30. Ribeiro RC, Teixeira CFS, Marques RC, Filho EGJF. Determinantes das escolhas alimentares em restaurantes à la carte. *Mundo Saúde*. 2014;38(3):314-324. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/374>
31. Nguyen LH, Tran BX, Nguyen HLT, Le HT, Do HT, Dang AK et al. Socio-Economic Disparities in Attitude and Preference for Menu Labels among Vietnamese Restaurant Customers. *Int. J. Environ. Res. Public Health (Online)*. 2018; 15(3):460. <https://doi.org/10.3390/ijerph15030460>
32. Petimar J, Zhang F, Cleveland LP, Simon D, Gortmaker SL, Polacsek M, et al. Estimating the effect of calorie menu labeling on calories purchased in a large restaurant franchise in the southern United States: quasi-experimental study. *BMJ*. 2019; 367:l5837. <https://doi.org/10.1136/bmj.l5837>
33. Blumenthal K, Volpp KG. Enhancing the effectiveness of food labeling in restaurants. *J. Am. Med. Assoc.* 2010;303(6):553-554. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.85>
34. Rojas CFU, Spinillo CG. Animações multimídia sobre alimentação e nutrição: Um estudo sobre a compreensão por agentes comunitários de saúde de Curitiba. *Blucher Design Proceedings*. 9^o Congresso Internacional de Design da Informação; 2019; Belo Horizonte, Brasil. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Design da Informação; 2019. <https://doi.org/10.5151/9cidi-congic-2.0216>
35. Marra CA, Harvard S, Grubisic M, Galo J, Clarke A, Elliott S, et al. Consumer preferences for food allergen labeling. *Allergy Asthma Clin. Immunol.* 2017. 19(13):19. <https://doi.org/10.1186/s13223-017-0189-6>
36. Sociedade Brasileira Vegetariana [página na internet]. Pesquisa do IBOPE aponta crescimento histórico no número de vegetarianos no Brasil. [acesso em 25 de novembro de 2018]. Disponível em: <https://www.svb.org.br/2469-pesquisa-do-ibope-aponta-crescimento-historico-no-numero-de-vegetarianos-no-brasil>
37. Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União. De setembro de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm
38. Leão M. O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional. Brasília: ABRANDH; 2013. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Direito_Humano_a_Alimentacao_Adequada_e_o_Sistema_Nacional_de_Seguranca_Alimentar_e_Nutricional.pdf

Recebido em dezembro de 2020.
Aceito em abril de 2021.