

## O design em regulamentações para formatação de tabelas nutricionais: uma perspectiva internacional

*Design in formatting regulations for nutrition facts panels:  
an international view*

HAMMERSCHMIDT, Christopher; Mestre; Universidade Federal do Paraná

profefhammer@gmail.com

SPINILLO, Carla Galvão; Doutora; Universidade Federal do Paraná

cgspin@gmail.com

A rotulagem nutricional se destaca enquanto ferramenta para garantir o acesso à informação e estimular que consumidores de alimentos façam escolhas mais saudáveis. Entre os diversos constituintes dos rótulos de produtos alimentícios, tem-se a tabela nutricional, a qual oferece a declaração detalhada de nutrientes contidos no alimento. Trata-se de uma complexa organização visual de dados, que envolve elementos como bordas, guias, tipos e cores. Este artigo aborda sob o ponto de vista do design as regulamentações de seis países do continente americano para a formatação de tabelas nutricionais e discute a articulação de elementos gráficos com base na literatura. Dessa maneira, busca-se identificar e comparar padrões na apresentação de informações nutricionais para definir uma perspectiva internacional acerca do assunto. Conhecer exemplos e experiências de diferentes países constitui um caminho para formular estratégias que embasem o design de modelos direcionados a atender às necessidades informacionais das pessoas.

**Palavras-chave:** Design da informação; Rotulagem nutricional; Tipografia.

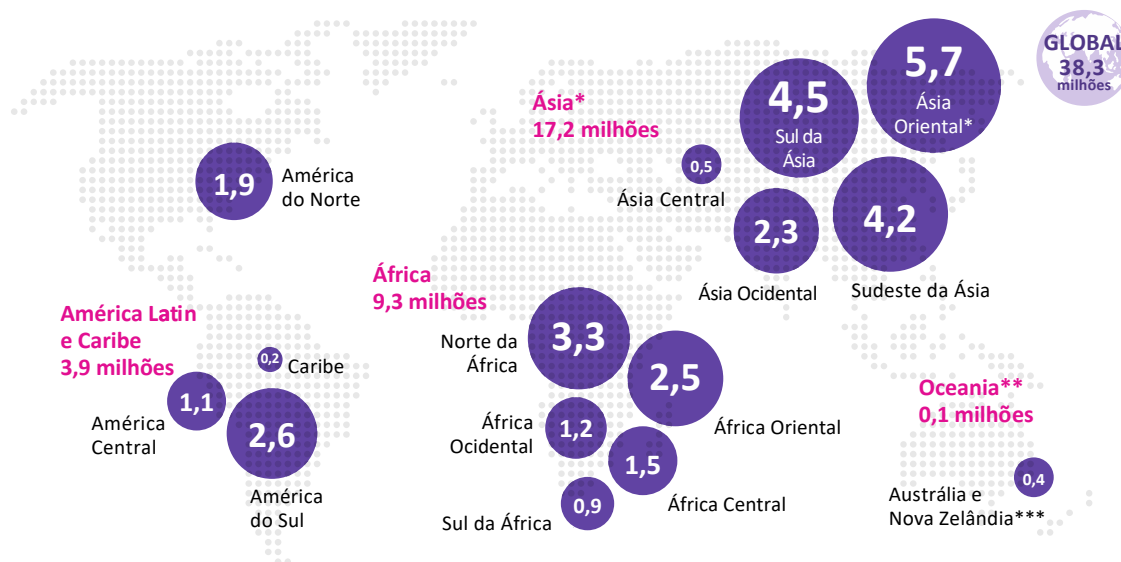
*Nutritional labeling stands out as a tool to ensure information access, as well as stimulate consumers in making healthier choices. Among the many components of food products labels, the nutrition facts panel presents the detailed nutrient declaration. It is a complex visual organization of data, which involves elements such as borders, rules, type, and color. This article addresses, under a design perspective, the regulations of six countries in the American continent for the formats of nutrition facts panels. Then, it discusses the articulation of graphic elements according to the literature. This way, we seek to identify and compare patterns for the delivery of nutrition information in order to establish an international view concerning this theme. Learning from examples and experiences of different countries constitutes a means to formulate strategies that substantiate the design of models to meet the informational needs of people.*

**Keywords:** Information design; Food labeling; Typography.

## 1 Introdução

As mudanças tecnológicas das últimas décadas e os processos associados ao desenvolvimento econômico, como a urbanização e a maior participação no mercado de trabalho, afetaram a vida das pessoas em diversos aspectos, entre os quais se incluem os hábitos alimentares (FOX; FENG; ASAL, 2019; BLEICH *et al.*, 2008; MENDEZ; POPKIN, 2004). Com a ascensão de uma indústria global de alimentos na década de 1980, produtos embalados, prontos para o consumo, tornaram-se presentes tanto em países de renda elevada quanto em países de renda média e baixa (MONTEIRO *et al.*, 2016). Segundo a Organização Mundial da Saúde (2021), observa-se de maneira generalizada uma conjunção entre aumento na ingestão de itens alimentícios com alto teor energético e decréscimo na atividade física, o que impacta o equilíbrio entre consumo e gasto calórico. O rompimento desse equilíbrio constitui a causa fundamental de obesidade e sobrepeso (SPIEGELMAN; FLIER, 2001), problemas de saúde pública que não se restringem ao aspecto médico e têm impactos nos âmbitos social e econômico (CILLA *et al.*, 2020; GREBITUS; DAVIS, 2017). Desde 1975, estima-se que o número de pessoas obesas tenha quase triplicado entre a população mundial, correspondendo a aproximadamente 650 milhões de adultos acima de 18 anos em 2016 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). Entre as crianças com idade abaixo de cinco anos em 2020, mais de 38 milhões apresentavam sobrepeso ou obesidade (Figura 1), conforme dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância, da Organização Mundial da Saúde e do Grupo Banco Mundial (UNICEF; WHO; WORLD BANK GROUP, 2020).

Figura 1 – Número de crianças abaixo de cinco anos com sobrepeso ou obesidade por sub-regiões



Notas: não há estimativas de sobrepeso para a sub-região Europa; \*Ásia Oriental excluindo Japão; \*\*Oceania excluindo Austrália e Nova Zelândia; \*\*\*A estimativa para a sub-região Austrália e Nova Zelândia é baseada em dados da Austrália apenas.

Fonte: UNICEF; WHO; World Bank Group (2020, tradução nossa)

Nesse contexto, a rotulagem nutricional sobressai como importante ferramenta no aperfeiçoamento do direito à informação, com potencial de incentivar escolhas alimentares mais saudáveis (CHRISTOPH *et al.*, 2017; MHURCHU *et al.*, 2018; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Um rótulo nutricional pode consistir em algum tipo de impresso afixado sobre a

embalagem do produto ou então compreender a área da própria embalagem (DUDEJA; GUPTA, 2017).

Conforme definição das *Diretrizes sobre rotulagem nutricional* (*Guidelines on nutrition labelling*, CXG 2-1985) do *Codex Alimentarius*<sup>1</sup> (2021), a rotulagem nutricional é composta por duas partes: declaração de nutrientes e informação nutricional suplementar. Autores como Cilla *et al.* (2020), Temple e Fraser (2014) apresentam as categorias rotulagem traseira (*back-of-package labeling*, BOP) e rotulagem frontal (*front-of-package labeling*, FOP). Segundo essa abordagem, a rotulagem traseira corresponde à declaração de nutrientes, geralmente apresentada em formato de tabela (Figura 2), enquanto a rotulagem frontal inclui os elementos suplementares, como identificação, tipo do produto, alegações nutricionais e selos gráficos de informação nutricional.

Figura 2 – Exemplo de rotulagem traseira (BOP) aplicada a uma embalagem



Fonte: Elaboração dos autores

Dado que os rótulos consistem na principal via de comunicação entre produtores e consumidores de alimentos (CODEX ALIMENTARIUS, 2007), o design de tais artefatos tem por objetivo proporcionar informação relevante aos usuários acerca da composição dos produtos (GREBITUS; DAVIS, 2017; TEMPLE; FRASER, 2014). Contudo, disponibilizar a informação nutricional por meio dos rótulos não garante o seu uso (SOUSA *et al.*, 2020). A forma como o conteúdo é transmitido pela rotulagem pode gerar dificuldades na compreensão dos dados pelos usuários, sobretudo no caso de pessoas idosas ou com baixa escolaridade (TEMPLE; FRASER, 2014). Assim, para guiar atualizações no design de rótulos nutricionais, é necessário compreender quais os tipos de informação que interessam aos consumidores (CHRISTOPH *et al.*, 2017) e como elaborar alterações que produzam os efeitos desejados junto ao público (GRAHAM; ROBERTO, 2016; GREBITUS; DAVIS, 2017).

A preocupação com o uso consciente da rotulagem nutricional tem levado governos de diversos países, com destaque para os do continente americano, a desenvolver novos formatos para a informação contida nos rótulos, sob a configuração de selos gráficos na parte frontal das

<sup>1</sup> O *Codex Alimentarius* é um programa estabelecido conjuntamente pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), visando a desenvolver padrões internacionais sobre alimentos (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2016).

embalagens (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2020; SOUSA *et al.*, 2020). Ainda que os selos frontais, pelo formato simplificado e pela posição na embalagem, possam melhorar a compreensão e a percepção de usuários sobre o perfil de nutrientes dos produtos alimentícios (KHANDPUR *et al.*, 2019), eles não substituem a declaração detalhada de nutrientes<sup>2</sup> (CXG 2-1985, CODEX ALIMENTARIUS, 2021).

Portanto, considerando o importante papel desempenhado pela declaração de nutrientes como fonte de informação sobre alimentos, este artigo desenvolve uma investigação a partir das regulamentações técnicas sobre o tema adotadas em diferentes países do continente americano: Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos, Paraguai e Uruguai. O objetivo do estudo consiste em identificar e comparar padrões para a informação nutricional em formato tabular, estabelecendo considerações sob o ponto de vista do design. Primeiramente, apresenta-se uma caracterização da declaração de nutrientes tendo por base o *Codex Alimentarius*, para então se abordar questões gráficas que envolvem o design de tabelas. Por meio desse embasamento, discutem-se os atributos relacionados ao design que integram as legislações dos países selecionados.

## 2 A declaração de nutrientes segundo o *Codex Alimentarius*

Embora a aplicação das diretrizes publicadas pelo *Codex Alimentarius* seja voluntária, muitos países as utilizam como referências para suas legislações nacionais (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2016). Por isso, optou-se por seguir as definições do *Codex* como base para caracterizar a declaração de nutrientes, a qual compreende a disposição ou listagem padronizada do conteúdo nutricional dos alimentos sob uma organização quantitativa detalhada (CILLA *et al.*, 2020; CODEX ALIMENTARIUS, 2021). No que tange à apresentação visual e à legibilidade da declaração de nutrientes, o *Codex Alimentarius* fornece diretrizes consideravelmente abertas. Isso permite que os países, ao tomarem tais normas como guia, desenvolvam soluções específicas para os contextos locais.

### 2.1 Estrutura

A declaração de nutrientes deve ser feita de forma numérica em estrutura tabular sempre que haja espaço suficiente para essa conformação dos dados na embalagem; caso contrário, pode-se recorrer a formatos lineares (CODEX ALIMENTARIUS, 2021). Devido a essa organização dos dados, a declaração de nutrientes também recebe o nome de tabela nutricional. A quantidade de informação numérica e técnica nesse tipo de tabela gera preocupações quanto à acessibilidade do conteúdo a pessoas com habilidades matemáticas limitadas (ROBERTO; KHANDPUR, 2014). Por exemplo, a apresentação das quantidades a partir de porções com tamanhos não padronizados e o uso de porcentagens de valores diários recomendados tendem a dificultar a compreensão por parte dos consumidores (ROBERTO; KHANDPUR, 2014), tornando mais complicada a comparação de produtos similares (TEMPLE; FRASER, 2014). Como alternativa, as diretrizes do *Codex Alimentarius* (2021) indicam que as quantidades de nutrientes podem ser declaradas com base nas medidas de 100 gramas (g) ou 100 mililitros (ml) do produto ou quanto ao conteúdo total da embalagem.

---

<sup>2</sup> De acordo com as *Diretrizes sobre rotulagem nutricional do Codex Alimentarius*, a exceção a essa regra se encontra quando as populações-alvo tenham alta taxa de analfabetismo e/ou pouco conhecimento sobre nutrição. Nesses casos, símbolos gráficos de grupos alimentares ou outras formas de apresentação pictórica podem ser usados sem a declaração de nutrientes (CODEX ALIMENTARIUS, 2021).

## 2.2 Tipografia

No texto das diretrizes, o *Codex Alimentarius* (2021) recomenda que aspectos como o tipo de fonte, estilo, tamanho mínimo, assim como o uso de caixas altas e baixas, sejam considerados pelas autoridades competentes, de modo a garantir a legibilidade dos rótulos nutricionais. Portanto, cabe a cada país definir suas próprias normas que regulem a apresentação tipográfica dos elementos constituintes da tabela nutricional. As letras de tamanho pequeno são apontadas como um problema de legibilidade dos rótulos de alimentos (MARINS; JACOB; PERES, 2007; SPINILLO, 2019) e os demais aspectos apontados pelo *Codex Alimentarius* também podem influenciar a leitura. No entanto, cabe ressaltar a relevância de outros aspectos da tipografia, como alinhamento dos textos e recuos, para a composição gráfica da informação nutricional.

## 2.3 Contraste

Outro aspecto importante da apresentação visual da rotulagem de alimentos consiste no contraste entre texto e fundo, o qual deve se manter significativo para que a rotulagem nutricional seja claramente legível (CODEX ALIMENTARIUS, 2021). Contudo, as diretrizes não especificam o que pode ser considerado ‘contraste significativo’ (por exemplo, letras pretas sobre fundo branco). Tal elemento tem considerável importância para a legibilidade, inclusive nos casos de pessoas idosas e com baixa visão (ARDITI, 2018; KITCHEL, 2019). Todavia, é possível encontrar rótulos que desrespeitam essa diretriz, dificultando a leitura das informações nutricionais (HAMMERSCHMIDT; SPINILLO, 2021).

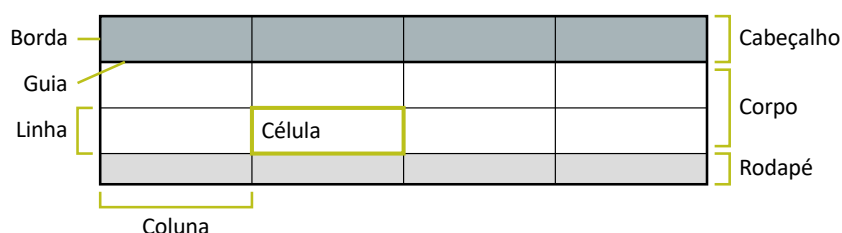
## 3 Fundamentos do design de tabelas

Uma vez identificadas as diretrizes do *Codex Alimentarius* (2021) que definem recomendações gerais para a formatação das declarações de nutrientes, cabe sintetizar os fundamentos que orientam o design de tabelas. Tal conhecimento embasa a posterior análise dos regulamentos técnicos que guiam a conformação visual das tabelas nutricionais.

### 3.1 Estrutura

Tabelas são agrupamentos de dados sob a forma de linhas horizontais e colunas verticais, que permitem a leitura nessas duas direções (FELICI, 2012; LOPEZ; HOM, 2015). Esse tipo de configuração gráfica tem o propósito de apresentar informações e facilitar a comparação de dados, mostrando-se pertinente quando o objetivo do designer consistir em mostrar valores numéricos exatos (TUFTE, 2001). Ainda que as tabelas possam variar em complexidade quanto aos elementos nelas dispostos, sua estrutura compreende componentes fundamentais, como borda, guias, células, cabeçalho, corpo e rodapé (Figura 3).

Figura 3 – Estrutura de uma tabela de dados



Fonte: Lopez; Hom (2015)

A borda estabelece os limites da tabela, enquanto as guias auxiliam a definição de linhas e colunas. O uso desses recursos gráficos, porém, demanda cautela, uma vez que o excesso de



guias pode gerar o que Tufte (1990, p. 55) denomina “aprisionamento de dados”. Em consonância, Tschichold (1935 apud TUFTE, 1990) afirma que tabelas sem guias verticais têm melhor aparência e que tais elementos são necessários apenas quando o espaço entre colunas puder gerar erros na leitura dos dados em células adjacentes. De modo similar, Black, Stiff e Waller (1992) também recomendam a supressão de guias verticais e sustentam que o uso de guias horizontais ajuda os leitores a percorrer a tabela. Além disso, a variação na espessura das guias pode servir como forma de enfatizar diferentes seções (BLACK; STIFF; WALLER, 1992).

Quanto à organização dos dados, Horn (1998) faz distinção entre tabelas verticais e horizontais (Figura 4). No primeiro tipo, define-se a hierarquia do conteúdo de cima para baixo. As células que integram as linhas do topo (cabeçalho) designam categorias para os dados contidos nas células inferiores (corpo). As tabelas verticais podem exibir ainda uma última linha (rodapé) com dados suplementares ou com uma síntese dos dados localizados no corpo. Já as tabelas horizontais constroem a distinção de níveis de hierarquia da esquerda para a direita. Assim, a identificação das categorias de dados se faz nas primeiras colunas da tabela, relacionando o conteúdo das células do corpo, situadas na sequência.

Figura 4 – Exemplos de tabela vertical e horizontal

| Tabela vertical        |       |                       |     |                        |                          |               |
|------------------------|-------|-----------------------|-----|------------------------|--------------------------|---------------|
| Partes de uma aeronave |       |                       |     |                        |                          |               |
| Sistema de propulsão   |       | Estrutura da aeronave |     |                        |                          |               |
| Capota                 | Motor | Fuselagem             | Asa | Cauda                  |                          | Trem de pouso |
|                        |       |                       |     | Estabilizador vertical | Estabilizador horizontal |               |

| Tabela horiz ontal     |                       |                          |
|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Partes de uma aeronave | Sistema de propulsão  | Capota                   |
|                        |                       | Motor                    |
|                        | Estrutura da aeronave | Fuselagem                |
|                        |                       | Asa                      |
|                        |                       | Cauda                    |
|                        |                       | Estabilizador vertical   |
|                        |                       | Estabilizador horizontal |
|                        | Trem de pouso         |                          |

Fonte: Horn (1998, tradução nossa)

### 3.2 Tipografia

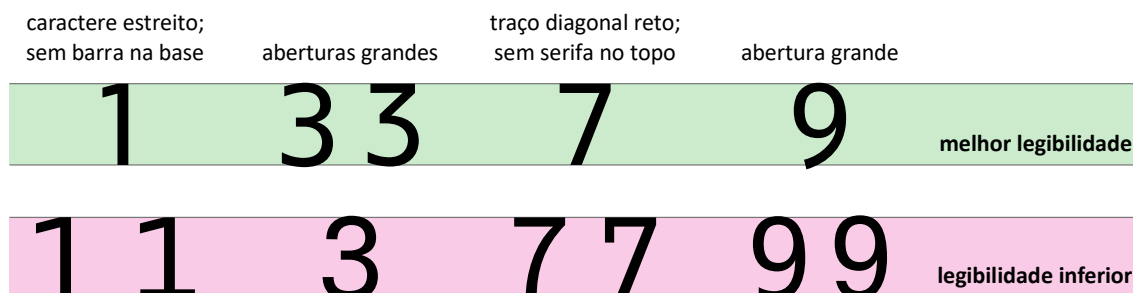
De acordo com Felici (2012), sob o ponto de vista da funcionalidade, as tabelas não necessitam de muita variação tipográfica, visto que normalmente a estrutura explicita as relações entre os dados. Apesar disso, o autor aponta que diferenciações de forma – com uso de caixas altas ou versaletes – e peso – com aplicação de negrito (*bold*) – podem ser empregadas nos níveis de cabeçalho para tornar mais clara a hierarquia na tabela (FELICI, 2012). Variações de cor também podem ser utilizadas, tanto nos tipos quanto no preenchimento das células, para destacar informações ou para explicitar a estrutura (KANE, 2012). Tal prática se mostra válida principalmente em tabelas extensas.

Quando consideradas como parte de um documento, as tabelas correspondem a um nível hierárquico inferior ao do texto principal (MIJKSENAAR, 1997). Por isso, o tamanho do corpo tipográfico usado para a composição de tabelas costuma ser menor (FELICI, 2012). Enquanto a

literatura especializada em tipografia recomenda tamanhos de referência entre 9 e 14 pt (BLACK; STIFF; WALLER, 1992; LUPTON, 2013; SAMARA, 2004; SPIEKERMANN, 2014), tipos com 8 pt de corpo são comuns em composições tabulares (FELICI, 2012). Outra distinção no design de tabelas diz respeito ao uso de variações condensadas dentro de uma família tipográfica. Segundo Spiekermann (2014), tipos mais estreitos que o padrão proporcionam, nesse contexto, legibilidade máxima e economia de espaço.

Considerando-se a importância dos dados numéricos em tabelas, entende-se que a seleção de tipos demanda cuidado dos designers quanto ao desenho dos algarismos. Conforme Beier, Bernard e Castet (2018), caracteres numéricos com formas estruturais simples e aberturas grandes facilitam tanto o seu próprio reconhecimento quanto a leitura de caracteres adjacentes. Os autores encontraram diferenças significativas em testes de legibilidade para os desenhos dos algarismos 1, 3, 7 e 9 quanto a esses atributos, exemplificados na Figura 5 (BEIER; BERNARD; CASTET, 2018). Adicionalmente, Spiekermann (2014) observa que os numerais com a mesma largura<sup>3</sup> são preferíveis para a composição de tabelas, pois permitem que as casas decimais fiquem alinhadas umas sobre as outras nas colunas. Isso facilita a comparação dos valores por parte dos usuários da informação.

Figura 5 – Atributos de desenho dos algarismos que melhoram a legibilidade dos caracteres



Fonte: Adaptado de Beier, Bernard e Castet (2018)

Complementar ao desenho dos tipos, a manipulação do espaço também se mostra essencial no design de tabelas. Assim como em textos contínuos, a entrelinha nesse tipo de configuração é um parâmetro relevante para estabelecer o ritmo. Contudo, pela forma como dispõem os elementos, as tabelas requerem menos espaço vertical, podendo ser compostas com entrelinha menor, até mesmo sólida, ou seja, sem adicionar espaço ao corpo do tipo (FELICI, 2012). Para alcançar consistência no arranjo tabular, é aconselhável que as linhas tenham a mesma altura, com distâncias regulares entre os caracteres tipográficos e as guias (LOPEZ; HOM, 2015).

Já com relação ao alinhamento, as informações dentro de uma tabela podem ser compostas à esquerda, à direita, centralizadas, justificadas ou alinhadas pelo separador decimal (FELICI, 2012). Na prática, a justificação forçada em tabelas não é comum, uma vez que tende a gerar problemas de espaçamento. Por outro lado, o alinhamento à esquerda é recomendável para informações textuais dentro das células, enquanto os alinhamentos à direita ou pelo separador decimal constituem opções para organizar dados numéricos (BLACK; STIFF; WALLER, 1992). Pode-se recorrer à composição centralizada como alternativa aos posicionamentos anteriormente citados, buscando manter uma distribuição equilibrada do espaço em branco.

<sup>3</sup> Conjuntos de numerais com a mesma largura recebem o nome de algarismos tabulares (*tabular figures*) por se mostrarem mais adequados à composição de tabelas. Esse formato constitui o desenho padrão em muitas fontes tipográficas digitais.

Nas colunas com textos que definem categorias para os dados, o uso de recuos (indentação), somado ao alinhamento à esquerda, atua como forma de reforçar visualmente a hierarquia das informações. Felici (2012) menciona medidas em emes como padrões usuais para esses recuos. Assim, o primeiro subnível pode ser recuado um em em relação ao alinhamento da categoria principal, ao passo que o segundo nível, caso exista, emprega o recuo de dois emes e assim sucessivamente para os próximos subníveis.

#### 4 Design de tabelas nutricionais: uma perspectiva internacional

Nesta seção, analisam-se os regulamentos técnicos para formatação dos modelos tabulares de declaração de nutrientes nos países selecionados para o estudo: Argentina, Paraguai, Uruguai, Brasil, Chile e Estados Unidos. A análise é conduzida a partir dos fundamentos de design expostos e exemplificados anteriormente.

##### 4.1 Visão geral dos modelos

O *Regulamento Técnico Mercosul sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados*, Resolução GMC n. 46/03 (MERCOSUL, 2003), define os padrões de formatação para tabelas nutricionais adotados por Argentina, Paraguai e Uruguai. Essa norma fornece dois modelos tabulares (Figura 6) e um modelo linear para a declaração de nutrientes.

Figura 6 – Modelos tabulares para declaração nutricional conforme o Regulamento Técnico Mercosul

| Modelo vertical A   |                    |                | Modelo vertical B  |          |                        |                |
|---|--------------------|----------------|--|----------|------------------------|----------------|
| INFORMAÇÃO NUTRICIONAL  |                    |                |  |          |                        |                |
| Porção _____ g ou ml (medida caseira)   |                    |                | Quantidade por porção  | % VD (*) | Quantidade por porção  | % VD (*)       |
| Quantidade por porção   |                    | % VD (*)       |  |          |                        |                |
| Valor energético  | .....kcal =.....kJ |                | Valor energético<br>..... kcal = .....kJ   |          | Gorduras saturadas...g |                |
| Carboidratos  | g                  |                | Carboidratos .....g  |          | Gorduras trans ....g   | (Não Declarar) |
| Proteínas   | g                  |                | Proteínas .....g   |          | Fibra alimentar... g   |                |
| Gorduras totais   | g                  |                | Gorduras totais ..... g  |          | Sódio..... mg          |                |
| Gorduras saturadas  | g                  |                |  |          |                        |                |
| Gorduras trans  | g                  | (Não declarar) |  |          |                        |                |
| Fibra alimentar   | g                  |                |  |          |                        |                |
| Sódio   | mg                 |                |  |          |                        |                |
| *Não contém quantidade significativa de ..... (Valor Energético e/ou o/s nome/s do/s nutriente/s) (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada) |                    |                | *Não contém quantidade significativa de ..... (valor energético e ou nome dos nutriente/s) (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada) |          |                        |                |
| * % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal, ou 8400 KJ. Seus valores diários podem ser maior ou menor dependendo de suas necessidades energéticas.                           |                    |                | * % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal, ou 8400 KJ. Seus valores diários podem ser maior ou menor dependendo de suas necessidades energéticas.      |          |                        |                |

Fonte: Mercosul (2003)

O padrão brasileiro para a formatação de tabelas nutricionais se encontra descrito na Resolução de Diretoria Colegiada – RDC n. 429 (BRASIL, 2020b) e na Instrução Normativa – IN n. 75 (BRASIL, 2020a), ambas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). No regulamento técnico, o país fornece cinco modelos tabulares (vertical, horizontal, vertical quebrado, horizontal quebrado e agregado), além de um modelo linear para a declaração de nutrientes. A Figura 7 exhibe os modelos tabulares vertical e horizontal.



Figura 7 – Modelos tabulares vertical e horizontal para a declaração de nutrientes no padrão brasileiro

| Modelo vertical  |       |       |      | Modelo horizontal  |        |        |      |
|--|-------|-------|------|--|--------|--------|------|
| INFORMAÇÃO NUTRICIONAL   |       |       |      | INFORMAÇÃO NUTRICIONAL                                   |        |        |      |
| Porções por embalagem: 000 porções<br>Porção: 000 g (medida caseira) |       |       |      | Porções por emb.: 000<br>Porção: 000 ml (medida caseira) |        |        |      |
|  | 100 g | 000 g | %VD* |  | 100 ml | 000 ml | %VD* |
| Valor energético (kcal)  |       |       |      | Valor energético (kcal)                                  |        |        |      |
| Carboidratos totais (g)  |       |       |      | Carboidratos (g)   |        |        |      |
| Açúcares totais (g)  |       |       |      | Açúcares totais (g)                                      |        |        |      |
| Açúcares adicionados (g)   |       |       |      | Açúcares adicionados (g)                                 |        |        |      |
| Proteínas (g)  |       |       |      | Proteínas (g)  |        |        |      |
| Gorduras totais (g)  |       |       |      | Gorduras totais (g)                                      |        |        |      |
| Gorduras saturadas (g)   |       |       |      | Gorduras saturadas (g)                                   |        |        |      |
| Gorduras trans (g)   |       |       |      | Gorduras trans (g)                                       |        |        |      |
| Fibra alimentar (g)  |       |       |      | Fibras alimentares (g)                                   |        |        |      |
| Sódio (mg)   |       |       |      | Sódio (mg)   |        |        |      |
| *Percentual de valores diários fornecidos pela porção.               |       |       |      | *Percentual de valores diários fornecidos pela porção.   |        |        |      |

Fonte: Brasil (2020a)

O Chile se destaca quanto à rotulagem nutricional como um dos países pioneiros na adoção de rótulos frontais com selos de advertência (BOZA; SACO; POLANCO, 2020; LÍDICE, 2021). As normas para rotulagem contidas no Decreto 977 (CHILE, 2021) trazem especificações detalhadas para a construção desses selos (Art. 120 bis). Em contraste, não há modelos de referência para a formatação de tabelas nutricionais na legislação chilena (Art. 115). Assim, para ilustrar a declaração de nutrientes do Chile, selecionou-se um exemplo (Figura 8) extraído do *Manual de etiquetado nutricional de alimentos* (MINISTERIO DE SALUD, 2019).

Figura 8 – Modelo de tabela nutricional conforme o *Manual de etiquetado nutricional de alimentos* (Chile)

| INFORMACIÓN NUTRICIONAL          |       |           |
|----------------------------------|-------|-----------|
| Porción: 1 cucharadita (15g)     |       |           |
| Porciones por envases: Aprox. 13 |       |           |
|                                  | 100 g | 1 porción |
| Energía (kcal)                   | 374   | 50        |
| Proteínas (g)                    | 1     | 0,2       |
| Grasa Total (g)                  | 30    | 4,5       |
| - Grasas Saturadas (g)           | 10    | 1,5       |
| - Grasas Monoinsa (g)            | 10    | 1,5       |
| - Grasas Poliinsat (g)           | 10    | 1,5       |
| - Colesterol (mg)                | 0     | 0         |
| H. de C. Disp. (g)               | 25    | 3,7       |
| Azúcares Totales (g)             | 1     | 0,2       |
| Sodio (mg)                       | 22    | 3,3       |

Fonte: Ministerio de Salud (2019)

O regulamento sobre forma e conteúdo da tabela nutricional dos Estados Unidos teve sua primeira versão elaborada pela *Food and Drug Administration* (FDA), com publicação em 1993 (KESSLER *et al.*, 2003). A versão vigente se encontra detalhada no título 21, seção 101.9, do *Code of Federal Regulations* (21 CFR § 101.9) (UNITED STATES, 2021) e fornece treze modelos de disposição tabular, além de um modelo de disposição linear para a declaração de nutrientes. Na Figura 9 encontram-se reproduzidos os modelos padrão em orientação vertical e horizontal.

Figura 9 – Modelos tabulares vertical e horizontal para a declaração de nutrientes no padrão dos EUA

| Standard vertical<br>(modelo vertical)   | Tabular format<br>(modelo horizontal) |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
|--|---------------------------------------|------------|------------------|-----------|--------------|--|------------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------------------------|------------|------------------|------------|------------------|--|---------------------------|------------|-------------------|--|--|----------------|----------------|----------------------|-----------|--------------------|-----------|----------------|--|------------------------|-----------|---------------------|------------|---------------------------------|--|----------------|----------------|-------------------------------|------------|------------------|-----------|-----------------|--|-----------------------------|-----------|-------------------|--|
| <p><b>Nutrition Facts</b></p> <p>8 servings per container<br/><b>Serving size 2/3 cup (55g)</b></p> <hr/> <p><b>Amount per serving</b><br/><b>Calories 230</b></p> <hr/> <p><b>% Daily Value*</b></p> <table> <tr><td><b>Total Fat</b> 8g</td><td><b>10%</b></td></tr> <tr><td>Saturated Fat 1g</td><td><b>5%</b></td></tr> <tr><td>Trans Fat 0g</td><td></td></tr> <tr><td><b>Cholesterol</b> 0mg</td><td><b>0%</b></td></tr> <tr><td><b>Sodium</b> 160mg</td><td><b>7%</b></td></tr> <tr><td><b>Total Carbohydrate</b> 37g</td><td><b>13%</b></td></tr> <tr><td>Dietary Fiber 4g</td><td><b>14%</b></td></tr> <tr><td>Total Sugars 12g</td><td></td></tr> <tr><td>Includes 10g Added Sugars</td><td><b>20%</b></td></tr> <tr><td><b>Protein</b> 3g</td><td></td></tr> </table> <hr/> <p>Vit. D 2mcg 10% • Calcium 260mg 20%<br/>Iron 8mg 45% • Potas. 240mg 6%</p> <p><small>* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.</small></p> | <b>Total Fat</b> 8g                   | <b>10%</b> | Saturated Fat 1g | <b>5%</b> | Trans Fat 0g |  | <b>Cholesterol</b> 0mg | <b>0%</b> | <b>Sodium</b> 160mg | <b>7%</b> | <b>Total Carbohydrate</b> 37g | <b>13%</b> | Dietary Fiber 4g | <b>14%</b> | Total Sugars 12g |  | Includes 10g Added Sugars | <b>20%</b> | <b>Protein</b> 3g |  | <p><b>Nutrition Facts</b></p> <p>10 servings per container<br/><b>Serving size 2 slices (56g)</b></p> <hr/> <table> <tr> <th>Amount/serving</th><th>% Daily Value*</th></tr> <tr><td><b>Total Fat</b> 15g</td><td><b>2%</b></td></tr> <tr><td>Saturated Fat 0.5g</td><td><b>3%</b></td></tr> <tr><td>Trans Fat 0.5g</td><td></td></tr> <tr><td><b>Cholesterol</b> 0mg</td><td><b>0%</b></td></tr> <tr><td><b>Sodium</b> 280mg</td><td><b>12%</b></td></tr> <tr><td><b>Calories per serving 170</b></td><td></td></tr> </table> <hr/> <table> <tr> <th>Amount/serving</th><th>% Daily Value*</th></tr> <tr><td><b>Total Carbohydrate</b> 36g</td><td><b>13%</b></td></tr> <tr><td>Dietary Fiber 2g</td><td><b>7%</b></td></tr> <tr><td>Total Sugars 1g</td><td></td></tr> <tr><td>Includes 1g of Added Sugars</td><td><b>2%</b></td></tr> <tr><td><b>Protein</b> 4g</td><td></td></tr> </table> <hr/> <p>Vitamin D 0mcg 0% • Calcium 80mg 6% • Iron 1mg 6% • Potassium 470mg 10%<br/>Thiamin 15% • Riboflavin 8% • Niacin 10%</p> <p><small>* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.</small></p> | Amount/serving | % Daily Value* | <b>Total Fat</b> 15g | <b>2%</b> | Saturated Fat 0.5g | <b>3%</b> | Trans Fat 0.5g |  | <b>Cholesterol</b> 0mg | <b>0%</b> | <b>Sodium</b> 280mg | <b>12%</b> | <b>Calories per serving 170</b> |  | Amount/serving | % Daily Value* | <b>Total Carbohydrate</b> 36g | <b>13%</b> | Dietary Fiber 2g | <b>7%</b> | Total Sugars 1g |  | Includes 1g of Added Sugars | <b>2%</b> | <b>Protein</b> 4g |  |
| <b>Total Fat</b> 8g  | <b>10%</b>                            |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Saturated Fat 1g   | <b>5%</b>                             |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Trans Fat 0g   |                                       |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Cholesterol</b> 0mg   | <b>0%</b>                             |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Sodium</b> 160mg  | <b>7%</b>                             |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Total Carbohydrate</b> 37g  | <b>13%</b>                            |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Dietary Fiber 4g   | <b>14%</b>                            |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Total Sugars 12g   |                                       |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Includes 10g Added Sugars  | <b>20%</b>                            |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Protein</b> 3g  |                                       |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Amount/serving   | % Daily Value*                        |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Total Fat</b> 15g   | <b>2%</b>                             |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Saturated Fat 0.5g   | <b>3%</b>                             |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Trans Fat 0.5g   |                                       |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Cholesterol</b> 0mg   | <b>0%</b>                             |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Sodium</b> 280mg  | <b>12%</b>                            |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Calories per serving 170</b>  |                                       |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Amount/serving   | % Daily Value*                        |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Total Carbohydrate</b> 36g  | <b>13%</b>                            |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Dietary Fiber 2g   | <b>7%</b>                             |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Total Sugars 1g  |                                       |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| Includes 1g of Added Sugars  | <b>2%</b>                             |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |
| <b>Protein</b> 4g  |                                       |            |                  |           |              |  |                        |           |                     |           |                               |            |                  |            |                  |  |                           |            |                   |  |  |                |                |                      |           |                    |           |                |  |                        |           |                     |            |                                 |  |                |                |                               |            |                  |           |                 |  |                             |           |                   |  |

Fonte: United States (2021).

## 4.2 Estrutura

A análise dos regulamentos técnicos para formatação das declarações de nutrientes demonstrou a concordância da amostra com as diretrizes básicas do *Codex Alimentarius*. O formato especificado para a declaração é tabular, com a possibilidade de usar modelos lineares em embalagens pequenas, e a apresentação do conteúdo de nutrientes deve ser em formato numérico. Tais determinações estão em consonância com os preceitos de Tufte (2001), apontando para a adequação dos modelos tabulares quanto ao modo de transmitir a informação. Ainda com relação à disposição numérica, verificou-se que todos os regulamentos exigem a declaração dos valores por porções associadas às medidas caseiras correspondentes. As normas fornecem padronizações para os tamanhos de porção, o que pode auxiliar consumidores a comparar os conteúdos de diferentes produtos. Em complemento, a declaração de quantidades por 100 g ou 100 ml – requerida por Brasil e Chile, opcional nos demais países<sup>4</sup> – constitui outro parâmetro alinhado a esse propósito.

Acerca da estrutura gráfica da tabela nutricional, os modelos reproduzidos nas Figuras 6 a 9 indicam que todos os países requerem o uso de bordas. Considerando o contexto em que a declaração de nutrientes é apresentada, isso pode atuar como forma de isolar a tabela das demais informações contidas na embalagem. Já o uso de guias se mostrou diverso nos modelos analisados. As tabelas do Mercosul e do Brasil utilizam guias verticais, o que pode ser associado ao efeito de aprisionamento de dados (TUFTE, 1990). Contudo, visto que as tabelas nutricionais costumam ser compostas em dimensões pequenas, isso pode prevenir a leitura incorreta dos valores numéricos. Portanto, uma análise da aplicação de tais modelos em embalagens de alimentos é pertinente em pesquisas futuras. Por outro lado, os modelos de Estados Unidos e Chile empregam apenas guias horizontais, apoiando-se no uso do espaço em branco para explicitar as relações entre os dados. Entretanto, no modelo fornecido pelo Ministério da Saúde do Chile, a falta de guias horizontais separando as linhas de corpo pode ocasionar dificuldades para relacionar os nomes dos nutrientes aos valores nas colunas com dados numéricos. O uso das guias nas tabelas nutricionais analisadas permite notar ainda o

<sup>4</sup> Os Estados Unidos permitem também a declaração de quantidades por 1 oz (onça, equivalente a 28,35 g) ou 1 fl oz (onça líquida americana, equivalente a 29,57 ml).

intuito de expressar graficamente a hierarquia das informações, pela variação no peso dos traços horizontais. Essa diferenciação foi constatada nos modelos adotados por Brasil e Estados Unidos.

A distribuição do espaço nas tabelas nutricionais constitui um aspecto relevante a se observar. À exceção do modelo do Mercosul, nota-se consistência quanto ao ritmo de espaços verticais, com linhas de mesma altura para os nutrientes declarados, distâncias regulares entre tipos e guias, além de equilíbrio na disposição das colunas dentro da tabela. Nos modelos do Brasil e dos Estados Unidos, percebe-se que tais relações se mantêm, seja na disposição vertical ou na horizontal. De forma contrastante, os modelos do Mercosul se mostram inconsistentes quanto à altura das linhas, à largura das colunas e mesmo com relação à nomenclatura. O modelo vertical B (Figura 6) apresenta características da disposição horizontal (HORN, 1998), conforme exposto na Figura 4. A nomenclatura adotada pela norma dos Estados Unidos também parece demonstrar imprecisão ao se referir ao modelo horizontal como tabular.

### 4.3 Tipografia

No âmbito da tipografia, as diretrizes do *Codex Alimentarius* se restringem a mencionar que as variáveis de formatação do texto devam ser definidas de modo a garantir a legibilidade dos rótulos. Assim, observou-se que o detalhamento das regras para uso da tipografia em tabelas nutricionais varia consideravelmente na amostra.

A necessidade de pouca diferenciação tipográfica em tabelas ficou evidenciada na análise dos modelos de Brasil, Chile e Mercosul. De modo geral, essas normas especificam o uso de caixa alta e negrito para o título no cabeçalho INFORMAÇÃO NUTRICIONAL, com emprego do negrito isolado para destaques em subníveis do cabeçalho ou no corpo da tabela. O regulamento técnico brasileiro estabelece diferentes tamanhos mínimos para os tipos usados no cabeçalho, nas informações declaradas e nas notas de rodapé, os quais variam entre 6 pt e 10 pt. De maneira geral, observa-se compatibilidade com a referência apontada por Felici (2012); apenas as notas de rodapé e as definições para formatação reduzida têm valores menores que 8 pt. No Chile, a norma define o tamanho mínimo para os tipos como a altura de 1,2 mm para a letra 'H', o que, segundo o texto legal, equivale a aproximadamente 5 pt em medidas tipográficas. Por sua vez, o regulamento do Mercosul não menciona restrições para o tamanho dos caracteres que compõem a tabela nutricional.

Já nos Estados Unidos, tem-se uma diferenciação tipográfica mais notável para os níveis de informação na tabela. Além do uso de negrito (ou *black*, ainda mais enfático, como nos modelos disponibilizados), há variações de tamanho que destacam o nome do componente *Calories* (mínimo 16 pt) e o valor por porção a ele relacionado (mínimo 22 pt), bem como o título do cabeçalho *Nutrition Facts* (tamanho maior que as demais informações, exceto o valor numérico atribuído a calorias). O restante da tabela deve ser composto com tamanhos mínimos entre 6 pt e 8 pt, conforme detalhado no texto da norma. Com relação à legibilidade, os tamanhos grandes para informações destacadas na tabela nutricional dos Estados Unidos podem facilitar o acesso de pessoas com comprometimento da visão ao conteúdo de nutrientes declarado. Contudo, cabe questionar se o foco em um componente específico para todos os produtos alimentícios realmente ajuda os consumidores a fazer melhores escolhas alimentares.

Além do tamanho dos caracteres impressos, outro elemento que impacta a legibilidade é o desenho dos tipos. Entre as regras analisadas, todas as que especificam famílias tipográficas mencionam fontes sem serifas: Arial (Brasil e Chile), Helvetica (Brasil, Chile e Estados Unidos), Dax, Futura, Myriad, Swiss e Univers (Chile). Essa categoria de tipos possui desenhos mais simples e é geralmente indicada em diretrizes de design para o público com baixa visão

(ARDITI, 2018; KITCHEL, 2019). Acerca do desenho dos numerais, observa-se que algumas das famílias citadas (Arial, Helvetica, Swiss) têm os algarismos 3, 7 e 9 com desenhos que destoam das características ideais segundo Beier, Bernard e Castet (2018). No que tange ao uso de tipos condensados, conforme previsto pelas normas do Brasil e do Chile, encontra-se concordância com as afirmações de Spiekermann (2014), embasadas na prática profissional do autor. Em pesquisas futuras, pode-se explorar de maneira detalhada os efeitos de atributos de design de tipos sobre a legibilidade de números e de letras no contexto de tabelas nutricionais.

O alinhamento dos tipos nos modelos tabulares para declaração de nutrientes também pode ser analisado sob o ponto de vista do design. Consoante à recomendação de Black, Stiff e Waller (1992), o alinhamento à esquerda se apresentou como a forma padrão para as informações da primeira coluna na tabela, a qual contém os nomes dos constituintes. Já para os valores numéricos, observaram-se especificações para a composição centralizada na coluna (Brasil, Chile e Mercosul) ou alinhada à direita (Estados Unidos). Embora o alinhamento centralizado seja suficiente para explicitar a estrutura das colunas, a comparação dos valores numéricos que integram a tabela nutricional se faz de maneira mais direta pelo alinhamento à direita ou pelos separadores decimais. Além das colunas com os valores, verificou-se a utilização do alinhamento centralizado também nos cabeçalhos para os modelos verticais de Brasil, Chile e Mercosul. O modelo dos Estados Unidos, por sua vez, emprega o alinhamento justificado no cabeçalho com o título *Nutrition Facts*. Apesar de pouco usual em tabelas, a composição justificada se faz nesse caso sem a manipulação dos espaços entre letras e entre palavras, mas sim pela ampliação no tamanho dos tipos até preencher a largura total da estrutura tabular.

Por fim, percebeu-se que a diferenciação de subníveis de nutrientes pelo uso de recuos se encontra especificada nos regulamentos do Brasil e dos Estados Unidos. A norma brasileira define a indentação pela largura da letra 'n'. Assim, o primeiro recuo mede uma largura (n), o segundo, duas larguras (nn) e terceiro, três larguras (nnn). Embora também determine o uso de recuos, o texto legal dos Estados Unidos não fornece parâmetros de medidas para tal elemento. Já na tabela nutricional fornecida como modelo pelo Ministério da Saúde do Chile, observam-se hifens atuando como marcadores (*bullets*) para os subníveis, mas sem recuo à esquerda.

#### 4.4 Contraste

Para o elemento contraste, observaram-se diferenças entre os regulamentos examinados no estudo, mesmo que todos se alinhem quanto à disposição de que os caracteres impressos na tabela nutricional sejam claramente distinguíveis do fundo, conforme preconizam as diretrizes do *Codex Alimentarius*. A norma brasileira se revelou como a mais restritiva, uma vez que admite unicamente o uso de tipos pretos sobre fundo branco. A norma dos Estados Unidos, ainda que sugira essa mesma configuração, permite o uso de outras cores. Já a norma chilena estabelece que o contraste seja o máximo possível, com uso de cores sólidas e sem áreas reticuladas. Trata-se de uma especificação abrangente, de modo similar à do Mercosul, que apenas cita a obrigatoriedade de o texto ser composto em cor contrastante com o fundo sobre o qual estiver aplicada.

### 5 Conclusão e considerações finais

Este artigo buscou comparar as regulamentações que orientam o design de tabelas nutricionais em diferentes países, de modo a formular uma visão ampla a respeito de como a informação sobre nutrientes é apresentada aos consumidores. Optou-se por delimitar a investigação a países do continente americano, onde as regras de rotulagem nutricional vêm sendo revistas

nos últimos anos. A pesquisa identificou semelhanças quanto às diretrizes presentes no *Codex Alimentarius*, bem como diferenças significativas no nível de detalhamento das normas para a declaração de nutrientes. Enquanto as regras adotadas no Brasil e nos Estados Unidos exibem uma variedade de modelos de configuração da tabela nutricional e especificações para uso da tipografia e do contraste, os regulamentos do Mercosul e do Chile têm menos detalhes para o design da informação.

No caso do Chile, notou-se disparidade entre os níveis de detalhamento apresentados para a rotulagem frontal e para a rotulagem traseira. Isso indica uma possível lacuna em termos de atenção dispendida pelas autoridades responsáveis com relação à declaração de nutrientes e cabe questionar se o mesmo ocorre em outros países fora da amostra analisada neste artigo. Apesar de a rotulagem frontal demonstrar capacidade de comunicar informações de forma mais rápida e direta que a tabela nutricional, sustenta-se que os dois sistemas são complementares. Portanto, ambos requerem esforços quanto à melhoria contínua. Nesse sentido, o design pode oferecer contribuições relevantes, sobretudo no que se refere à articulação de elementos tipográficos, pela própria natureza da informação contida nas tabelas nutricionais.

As considerações elaboradas neste artigo são relevantes para buscar garantir o direito dos consumidores à informação. Todavia, ao se tratar de regulamentos técnicos para a indústria, faz-se importante examinar também aspectos de aplicação das normas, bem como da fiscalização quanto ao seu cumprimento. Especificações detalhadas, com medidas tipográficas para corpo, margens, espaços entre caracteres e linhas se mostram úteis para designers que manipulam tais elementos. Sob a perspectiva da fiscalização, em contrapartida, ressalta-se a pertinência de oferecer instruções de maneira que não demande conhecimento especializado em tipografia ou design. Portanto, ainda que possam parecer imprecisos, parâmetros como “empregar espaçamento entre linhas de forma a impedir que os caracteres se toquem ou encostem na barra, linhas ou símbolos de separação, quando existentes” (BRASIL, 2020b, p. 108) atendem a esse tipo de demanda.

A elaboração de regras para transmitir informações relevantes e úteis à população envolve diversos níveis de complexidade, bem como interesses entre a sociedade, o governo e a indústria. Nesse contexto, o design da informação tem um papel chave a desempenhar junto à área de nutrição, contribuindo para a comunicação eficaz sobre saúde pública. Conhecer exemplos e experiências de diferentes países constitui um caminho para formular estratégias que embasem o design de modelos direcionados a atender às necessidades informacionais das pessoas. Com pesquisas mais aprofundadas sobre a interação dos componentes gráficos nas tabelas nutricionais, pode-se compreender como projetar e avaliar a eficácia dessa conformação de dados, cumprindo assim um papel social e não somente uma obrigação prevista nas leis.

## 6 Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Gerência Geral de Alimentos. **Codex Alimentarius**. Brasília: ANVISA, 2016. Disponível em: [https://www.iciet.fiocruz.br/sites/www.iciet.fiocruz.br/files/Codex%20Alimentarius\\_%20Minist%C3%A9rio%20Anvisa.pdf](https://www.iciet.fiocruz.br/sites/www.iciet.fiocruz.br/files/Codex%20Alimentarius_%20Minist%C3%A9rio%20Anvisa.pdf). Acesso em: 5 mar. 2022.

ARDITI, A. **Making text legible**: designing for people with partial sight. New York: Lighthouse Guild, 2018. [Publicado originalmente em 1995.]

BEIER, S.; BERNARD, J. B.; CASTET, E. Numeral legibility and visual complexity. *In*: DESIGN RESEARCH SOCIETY INTERNATIONAL CONFERENCE, 2018, Limerick. **Proceedings** [...]. London: Design Research Society, 2018. v. 5, p. 1841-1854.

BLACK, A.; STIFF, P.; WALLER, R. **Designing business documents**. Redhill: Monotype Typography Ltd., 1992.

BLEICH, S. N.; CUTLER, D.; MURRAY, C.; ADAMS, A. Why is the developed world obese? **Annu. Rev. Public Health**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 273-295, 2008. DOI: 10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090954.

BOZA, S.; SACO, V.; POLANCO, R. Rotulagem nutricional frontal de alimentos na América Latina: revisão das experiências do Chile e do Peru. **BIS: Boletim do Instituto de Saúde**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 151-160, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Instrução Normativa – IN n. 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, n. 195, p. 113-124, 9 out. 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução de Diretoria Colegiada – RDC n. 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, n. 195, p. 106-110, 9 out. 2020b.

CHILE. Ministerio de Salud. Decreto 977, de 6 de agosto de 1996 (atualizado em 2 de fevereiro de 2021). **Aprueba reglamento sanitario de los alimentos**. Santiago: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 21 fev. 2022.

CHRISTOPH, M. J.; LARSON, N.; LASKA, M. N.; NEUMARK-SZTAINER, D. Nutrition facts panels: who uses them, what do they use, and how does use relate to dietary intake? **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, [S. l.], v. 118, n. 2, p. 217-228, 2018. DOI: 10.1016/j.jand.2017.10.014.

CILLA, A.; LÓPEZ-GARCÍA, G.; BLANCO-MORALES, V.; BARBERÁ, R.; ALEGRÍA, A. Labeling and nutritional education. *In*: BARBA, F. J.; PUTNIK, P.; KOVAČEVIĆ, D. B. (orgs.). **Agri-food industry strategies for healthy diets and sustainability**: new challenges in nutrition and public health. London: Academic Press, 2020. p. 197-217. DOI: 10.1016/B978-0-12-817226-1.00008-4.

CODEX ALIMENTARIUS. **CXG 2-1985**: guidelines on nutrition labelling. [S. l.]: FAO, WHO, 2021. Disponível em: [https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXG%2B2-1985%252FCXG\\_002e.pdf](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXG%2B2-1985%252FCXG_002e.pdf). Acesso em: 5 mar. 2022.

CODEX ALIMENTARIUS. **Food labelling**. 5. ed. Rome: World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2007. Disponível em: <https://www.fao.org/sustainable-food-value-chains/library/details/en/c/265870/>. Acesso em: 5 mar. 2022.

DUDEJA, P.; GUPTA, R. K. Nutritional labeling. *In*: GUPTA, R. K.; DUDEJA, P.; MINHAS, S. **Food safety in the 21st century**: public health perspective. London: Academic Press, 2017. p. 481-489. DOI: 10.1016/B978-0-12-801773-9.00039-X.

FELICI, J. **The complete manual of typography**: a guide to setting perfect type. Berkeley: Adobe Press, 2012.



FOX, A.; FENG, W.; ASAL, V. What is driving global obesity trends? Globalization or “modernization”? **Globalization and Health**, [S. l.], v. 15, p. 1-16, 2019. DOI: 10.1186/s12992-019-0457-y.

GRAHAM, D. J.; ROBERTO, C. A. Evaluating the impact of U.S. Food and Drug Administration–proposed nutrition facts label changes on young adults’ visual attention and purchase intentions. **Health Education & Behavior**, [S. l.], v. 43, n. 4, p. 1-10, 2016. DOI: 10.1177/1090198116651082.

GREBITUS, C.; DAVIS, G. C. Change is good!? Analyzing the relationship between attention and nutrition facts panel modifications. **Food Policy**, [S. l.], v. 73, p. 119-130, 2017. DOI: 10.1016/j.foodpol.2017.10.002.

HAMMERSCHMIDT, C.; SPINILLO, C. G. Considerações sobre legibilidade para tabela nutricional: o papel da tipografia no acesso à informação por pessoas idosas com baixa visão. **InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v. 18, n. 2, 2021. DOI: 10.51358/id.v18i2.927.

HORN, R. E. **Visual language: global communication for the 21<sup>st</sup> century**. Bainbridge Island: MacroVU, 1998.

KANE, J. **Manual dos tipos**. Tradução de Rogério Bettoni. Barcelona: Gustavo Gili, 2012.

KESSLER, D. A.; MANDE, J. R.; SCARBROUGH, F. E.; SCHAPIRO, R.; FEIDEN, K. Developing the “nutrition facts” food label. **Harvard Health Policy Review**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 13-24, 2003.

KHANDPUR, N.; MAIS, L. A.; MORAIS SATO, P.; MARTINS, A. P. B.; SPINILLO, C. G.; ROJAS, C. F. U.; GARCIA, M. T.; JAIME, P. C. Choosing a front-of-package warning label for Brazil: a randomized, controlled comparison of three different label designs. **Food Research International**, [S. l.], n. 121, p. 854-861, 2019. DOI: 10.1016/j.foodres.2019.01.008.

KITCHEL, J. E. **APH guidelines for print document design**. American Printing House for the Blind, 2019.

LÍDICE, S. Chile se destaca na agenda de políticas de nutrição. **Jornal da USP**. São Paulo. 8 jun. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=423732>. Acesso em: 7 mar. 2022.

LOPEZ, J.; HOM, A. Tipos e interfaces. In: LUPTON, E. (org.). **Tipos na tela: um guia para designers, editores, tipógrafos, blogueiros e estudantes**. Tradução de Mariana Bandarra. São Paulo: Gustavo Gili, 2015. p. 99-123.

LUPTON, E. **Pensar com tipos: guia para designers, escritores, editores e estudantes**. 2. ed. Tradução de André Stolarski. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

MARINS, B. R.; JACOB, S. C.; PERES, F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 28, n. 3, p. 579-585, 2008. DOI: 10.1590/s0101-20612008000300012.

MENDEZ, M. A.; POPKIN, B. M. Globalization, urbanization and nutritional change in the developing world. **Electronic Journal of Agricultural and Development Economics**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 220-241, 2004. DOI: 10.22004/ag.econ.12001.

MERCOSUL. Resolução GMC n. 46/03, de 10 de dezembro de 2003. **Regulamento técnico Mercosul sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados**. Montevideu, 2003.

MHURCHU, C. N.; EYLES, H.; JIANG, Y.; BLAKELY, T. Do nutrition labels influence healthier food choices? Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial. **Appetite**, [S. l.], v. 121, p. 360-365, 2018. DOI: 10.1016/j.appet.2017.11.105.

- MIJKSENAAR, P. **Visual function**: an introduction to information design. Rotterdam: 010 Publishers, 1997.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- MINISTERIO DE SALUD (Chile). **Manual de etiquetado nutricional de alimentos**. 2. ed. Santiago: Ministerio de Salud, 2019.
- MONTEIRO, C. M.; CANNON, G.; LEVY, R.; MOUBARAC, J. C.; JAIME, P.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D.; LOUZADA, M.; PARRA, D. NOVA: the star shines bright: food classification: public health. **World Nutrition**, [S. l.], v. 7, n. 1-3, p. 28-29, 2016.
- PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Front-of-package labeling advances in the Americas**, 29 set. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/en/news/29-9-2020-front-package-labeling-advances-americas>. Acesso em: 5 mar. 2022.
- ROBERTO, C. A.; KHANDPUR, N. Improving the design of nutrition labels to promote healthier food choices and reasonable portion sizes. **International Journal of Obesity**, [S. l.], v. 38, suppl. 1, p. S25-S33, 2014. DOI: 10.1038/ijo.2014.86.
- SAMARA, T. **Typography workbook**: a real-world guide to using type in graphic design. Beverly: Rockport, 2004.
- SOUSA, L. M. L.; STANGARLIN-FIORI, L.; COSTA, E. H. S.; FURTADO, F.; MEDEIROS, C. O. Use of nutritional food labels and consumers' confidence in label information. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 33, p. 1-18, 2020. DOI: 10.1590/1678-9865202033e190199.
- SPIEGELMAN, B. M.; FLIER, J. S. Obesity and the regulation of energy balance. **Cell**, [S. l.], v. 104, n. 4, p. 531-543, 2001. DOI: 10.1016/s0092-8674(01)00240-9.
- SPIEKERMANN, E. **Stop stealing sheep & find out how type works**. 3. ed. Indianapolis: Adobe Press, 2014.
- SPINILLO, C. G. Challenging Titans: proposing the triangle as a front of packaging warning nutrition labeling for Brazil. In: FADEL, L. M.; SANTA ROSA, J. G.; PORTUGAL, C. (orgs). **Selected Readings of the 8<sup>th</sup> Information Design International Conference**: Information Design: Memories. São Paulo: Blucher, 2019. p. 15-26.
- TEMPLE, N. J.; FRASER, J. Food labels: a critical assessment. **Nutrition**, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 257-260, 2014. DOI: 10.1016/j.nut.2013.06.012.
- TUFTE, E. R. **Envisioning information**. Cheshire: Graphics Press, 1990.
- TUFTE, E. R. **The visual display of quantitative information**. 2. ed. Cheshire: Graphics Press, 2001.
- UNICEF; WHO; WORLD BANK GROUP. **Levels and trends in child malnutrition**: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2020 edition. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/jme-2020-edition>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- UNITED STATES. **Code of Federal Regulations**: title 21, chapter I, subchapter B, part 101. Food labeling. 1 abr. 2021. Disponível em: <https://www.govinfo.gov/app/details/CFR-2021-title21-vol2/CFR-2021-title21-vol2-part101>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight**, 9 jun. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 4 mar. 2022.