DISPOSIÇÃO DE INFORMAÇÕES EM EMBALAGENS DE LEITE UHT: um estudo comparativo

DISPOSITION OF INFORMATION ON UHT MILK PACKAGING: a comparative study

Luisa Diniz Silva de Aguiar; Graduando, Instituto Federal de Santa Catarina

luisadiniz00@gmail.com

Raquel de Oliveira Bugliani; Mestre; Instituto Federal de Santa Catarina

raquelbugliani@ifsc.edu.br

Tálita Bitencourt Pereira; Mestre; SENAI, Universidade Federal de Santa Catarina

talitabit.pereira@gmail.com

Resumo

As legislações que regem o segmento de embalagens foram modificadas nos últimos anos, ampliando a quantidade de informações que devem ser alocadas na rotulagem de produtos alimentícios. O objetivo deste estudo é verificar se estas alterações impactaram a linguagem visual da categoria de leite UHT, no que tange à disposição de informações, comparando um mapeamento delas realizado em 2023, com um análogo realizado em 2008. Para tal, foram utilizados grids e uma escala tonal que revelam o posicionamento e a intensidade de distribuição das informações em marcas de produtos da categoria. Os resultados apontaram para um padrão semelhante, com sutis diferenças de posicionamento em apenas alguns tipos de informação.

Palavras Chave: design; embalagem; informação.

Abstract

Legislation governing the packaging sector has been modified in recent years, expanding the quantity of information that must be allocated on food product labels. The objective of this study is to verify if these changes have impacted the visual language of the UHT milk category regarding information layout, comparing a mapping conducted in 2023 with a similar one performed in 2008. To achieve this, grids and a tonal scale were employed to reveal the positioning and intensity of information distribution across brands within the category. The findings indicated a comparable pattern, with subtle differences in the positioning of only certain types of information.

Keywords: design; packaging; information.

1. Introdução

Ao longo dos anos, devido à intensa competição pela preferência do consumidor, a função de comunicação numa embalagem tornou-se tão crucial quanto às funções de acondicionamento, proteção e transporte (MESTRINER, 2002). Neste sentido, a estética, a forma, a cor e os elementos comunicacionais das embalagens se tornaram fatores cada vez mais importantes no design. Ainda, as informações apresentadas nas embalagens de consumo desempenham um papel essencial, pois além de divulgar a marca e os atributos do produto, têm a função de alertar e orientar o consumidor. Assim, o conhecimento dos elementos visuais, das técnicas de composição e das considerações sobre o design da informação, são aspectos fundamentais no design gráfico das embalagens (PEREIRA; SILVA, 2011).

Ao desenvolver embalagens, designers podem elaborar os projetos de maneira a trazer inovações na linguagem visual e na forma como as informações são utilizadas e distribuídas, gerando um diferencial para o produto a ser vendido. Outra alternativa, seria se valer de padrões estéticos construídos ao longo dos tempos nas categorias de produtos e replicá-los, o que pode potencializar o reconhecimento do tipo de produto em gôndolas e tornar mais rápida a identificação de elementos informacionais nas embalagens (BUGLIANI, SCOLARI, SCAQUETTI, 2010). Independente dos casos, no entanto, o respeito ao emprego exato das legislações da área, que influenciam em parte da composição das embalagens, deve ser mantido.

Nos últimos anos, a preocupação com questões nutricionais, dietas mais restritivas e com a segurança alimentar tem se intensificado (Brasil Pack Trends, 2012). Como decorrência, publicações das normativas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), que determinam conteúdos a serem apresentados e suas disposições, foram revistas e ampliadas, o que alterou, por exemplo, a quantidade de informações presentes em rótulos de produtos lácteos.

Em 2008, sob a perspectiva das normativas da época, uma pesquisa realizada por Bugliani, Scolari e Scaquetti (2010) apresentou os resultados de como se comportava a distribuição de elementos informacionais em embalagens de leite do tipo UHT (Ultra High Temperature). Na época, as amostras coletadas indicavam para um padrão nesta distribuição, mesmo que nem todos os tipos de informações presentes tivessem regras explícitas de disposição. Passados 15 anos e com modificações executadas em normativas da área, haveria ainda uma similaridade no padrão gráfico de distribuição das informações das embalagens ou diferenças significativas?

Neste sentido, este artigo apresenta um mapeamento da distribuição de informações, novamente em embalagens de leite UHT, com a finalidade de revelar o comportamento mais atual e compará-lo com os resultados do estudo de 2008, identificando se houve um impacto significativo da alteração das legislações da área no desenvolvimento das embalagens.

Para tal, ele está organizado em 5 seções, incluindo esta introdução. A segunda seção apresenta uma breve revisão da literatura, seguida dos procedimentos metodológicos, dos resultados obtidos e discussões, para então ser finalizado com as conclusões do estudo.

2. Embalagens e suas informações

O ser humano se destaca dos outros animais na natureza e evolui a partir da sua capacidade de construir e criar. Utilizando-se de folhas e troncos de árvore, ou parte de animais como conchas,

chifres, crânios ou bexigas, desde o período Paleolítico, desenvolve embalagens para armazenar e transportar água e alimentos (ALBACH; RAZERA; ALVES, 2016).

Com o avanço da sociedade, a embalagem se configurou para desempenhar quatro funções essenciais: contenção, proteção, utilidade e comunicação. A contenção diz respeito à capacidade da embalagem de armazenar o produto, evitando vazamentos e perdas. A proteção é a função que protege o produto contra possíveis danos durante a manipulação, transporte, armazenamento e exposição a condições atmosféricas adversas. A utilidade refere-se à facilidade de uso da embalagem, tanto para o maquinário quanto para o consumidor. Por fim, a função de comunicação envolve transmitir informações através de formato, cor, tamanho e elementos gráficos (MOURA; BANZATTO, 1997).

A urbanização e a industrialização do século XX transformaram o modelo de compra e venda de produtos. Com o surgimento do auto-serviço nos anos 1930, os consumidores começaram a escolher diretamente os itens nas prateleiras dos supermercados. Logo, a embalagem assumiu um papel essencial como vendedora do produto, intensificando sua função de comunicação (DUPUIS; SILVA, 2008).

No âmbito brasileiro, esse sistema de vendas, potencializado a partir de 1950, também impulsionou uma reformulação na função das embalagens. Além de oferecer proteção aos produtos embalados, a nova forma de exposição, sem a presença de um balconista, exigiu que as embalagens também se vendessem por si e explicassem seus conteúdos (CAVALCANTI e CHAGAS, 2006), estabelecendo assim, ao longo dos anos, uma quantidade extensa de informações a serem transmitidas (MELLEU, 2020). Essa nova característica, norteou a produção já das primeiras legislações da área de embalagens, ao final da década de 1960, trazendo considerações sobre obrigatoriedades nos rótulos de produtos, com a publicação do DECRETO-LEI nº 986, de 21 de outubro de 1969, que versa sobre normas básicas sobre alimentos (BRASIL, 1969).

No caso específico de embalagens para leite UHT, as legislações da área foram sendo atualizadas e aprimoradas no decorrer dos anos, e determinam, hoje, não apenas os conteúdos obrigatórios em rotulagens, mas também alguns aspectos sobre a forma de apresentação das informações e localização para sua disposição. Como exemplo, podem ser citadas: a informação sobre denominação de venda, que deve estar disposta na face principal das embalagens; o peso nominal, que deve ter seu tamanho projetado de acordo com a proporção de área da face principal da embalagem a ser rotulada; e a obrigatoriedade da informação sobre a presença de lactose, que deve estar contida logo após a lista de ingredientes com dimensão pré-estabelecida (BRASIL, 2022; BRASIL, 2020a; BRASIL, 2021).

Todas estas exigências pré-definem parte dos aspectos envolvidos em projetos de embalagens, especialmente quanto à disposição dos elementos, mas não todos. Assim, no anseio de cumprir com as determinações listadas pela legislação e potencializar a compreensão das informações, os projetos de embalagem poderiam ser conduzidos por meio de conceitos do Design da Informação, como a seleção de tipografias adequadas, por exemplo. No entanto, estudos sobre a área, como o de HAMMERSCHMIDT e SPINILLO (2021), apontam que os projetos nem sempre atendem as qualidades requeridas, sendo influenciados, entre outros fatores, pelo próprio tamanho das embalagens.

Ainda no âmbito da legislação, nem todos os tipos de informação obrigatórias têm regras pontuais de uso, e para a maioria delas, há maior flexibilidade de apresentação e posicionamento.

Assim, caberia ao designer, por muitas vezes, a decisão de como e onde inserí-las (BUGLIANI, FIGUEIRÓ, SCOLARI, 2007).

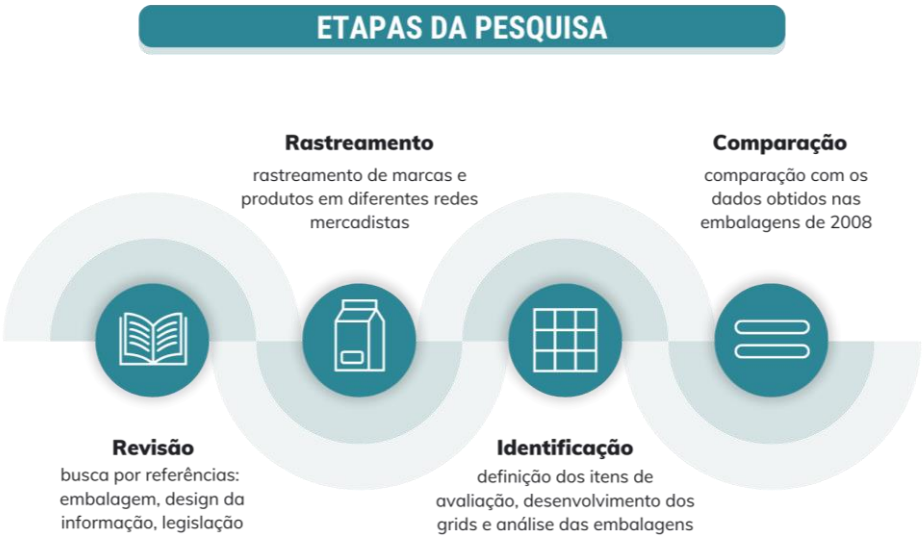
Um estudo realizado em 2008 Bugliani, Scolari e Scaquetti (2010) apontou que existia um padrão no desenvolvimento da parte da gráfica nas embalagens de leite UHT, estando as informações obrigatórias posicionadas de maneira muito similar entre 18 marcas diferentes avaliadas. Como conclusão, sinalizou uma realidade de projeto provavelmente baseada em linguagens visuais informalmente pré-estabelecidas, sendo elas apenas replicadas entre as marcas.

Neste sentido, considerando a literatura, há evidências de que designers e empresas deveriam se valer de recursos de Design de Informação para a melhoria da compreensão das informações de uma embalagem, mas talvez não seja esta a conduta que prevalece. Assim, foi construído o estudo, apresentado na sequência, com um mapeamento da realidade das embalagens de 2023, em busca da identificação de uma manutenção de padrões ou de modificações destes no decorrer de 15 anos.

3. Procedimentos metodológicos

A pesquisa executada foi do tipo descritiva (MOREIRA e CALEFFE, 2008), pois visava compreender, relatar e comparar os padrões de disposição dos elementos informacionais textuais contidos nas embalagens de leite UHT. Para tal, foram estruturadas as etapas: pesquisa bibliográfica; rastreamento das marcas e embalagens disponíveis; identificação dos elementos informacionais e padrões gráficos atuais e; comparação com um estudo análogo, desenvolvido em 2008, de autoria de Bugliani, Scolari e Scaquetti (2010). As etapas são detalhadas na sequência, mas podem ser antecipadamente visualizadas, de maneira sintetizada, na Figura 1.

Figura 1: síntese dos procedimentos metodológicos



Fonte: o autor

A primeira etapa realizada contemplou a busca de publicações na área de embalagens com foco em Design da informação e legislação. O rastreamento sistemático ocorreu no período de agosto a novembro de 2023, com nova varredura no primeiro semestre de 2024. Foram utilizadas as bases: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), os congressos P&D e CIDI disponibilizados no site da Editora Blucher, e a biblioteca da ANVISA, em busca de produções e dados nas áreas de embalagens e design da informação, que pudessem revelar aspectos pertinentes, no âmbito brasileiro, para nortear a construção metodológica do estudo. O material encontrado serviu como base para fundamentar o tópico de embalagem e suas informações, apresentado anteriormente, e também para a construção dos dados da tabela apresentada no tópico 4, de resultados.

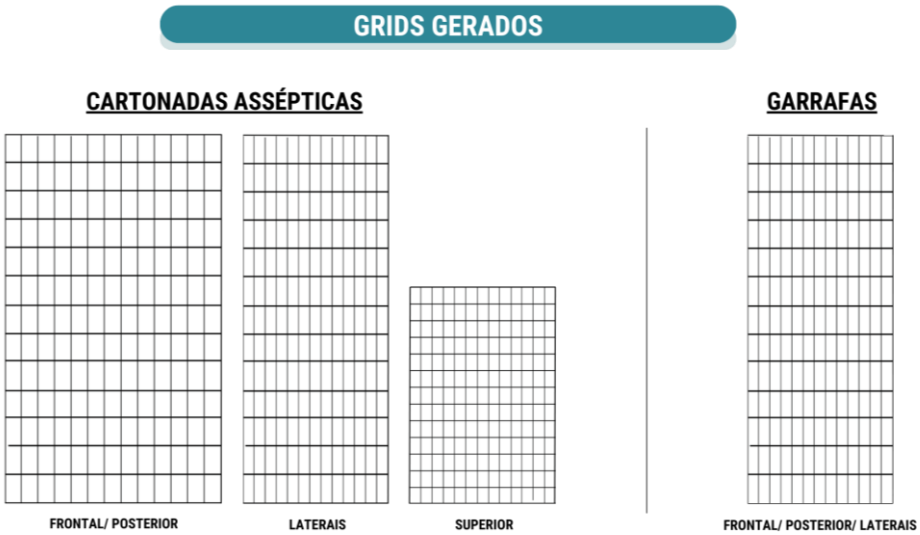
A segunda etapa, a de rastreamento das marcas e embalagens disponíveis, ocorreu no período de 22 de outubro a 14 de dezembro de 2023, na cidade de Florianópolis. Para tal, foram listados estabelecimentos de venda do produto - Leite UHT - de diferentes portes, redes supermercadistas nacionais e regionais, varejistas e atacadistas, localizados em diferentes pontos da cidade, de forma a garantir que o máximo de embalagens fosse identificado. Os locais foram visitados e sempre que se encontrava uma nova marca ou embalagem, o produto era adquirido para a futura análise. Ao final, foram visitados 13 estabelecimentos, nos quais foram adquiridas 12 embalagens de 11 marcas distintas, sendo elas 10 caixas cartonadas assépticas e 2 garrafas de Polietileno Tereftalato (PET).

Com as amostras recolhidas iniciou-se a terceira etapa, o processo de mapeamento dos elementos informacionais textuais e da construção dos grids.

A definição dos elementos que seriam rastreados, foi baseada nas legislações vigentes que determinam o conteúdo obrigatório em embalagens de leite UHT, a saber: a RDC nº 727, de 1° de julho de 2022 (BRASIL, 2022), a RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020 (BRASIL, 2020a), a IN nº 75, de 8 de outubro de 2020 (BRASIL, 2020b), a Portaria nº 249, de 09 de junho de 2021 (BRASIL, 2021), o Regulamento técnico de identidade e qualidade do Leite UHT (UAT) (BRASIL, 1997), o Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017 (BRASIL, 2017) e a Lei 11.265 de 03 de janeiro de 2006 (BRASIL, 2006). Ainda, a estes elementos obrigatórios, foram adicionados os elementos: código de barras e marca, por sua constância nas embalagens para grande varejo.

Os elementos foram então listados e identificados em cada uma das embalagens. Para essa identificação foram utilizados grids, como os executados no estudo análogo de 2010, construídos no padrão de 13x13 unidades, como recomendado por Renner apud Haslam (2007). Neste caso, diferente do estudo de 2010, foi necessário também executar pequenas adaptações no dimensionamento dos grids, pois ao contrário das embalagens disponíveis em 2008, as embalagens de 2023 apresentavam diferenças quanto ao formato, dimensão e materiais empregados. Ainda, as mesmas 13x13 unidades comportam-se de maneira distintas quando aplicadas em cada face da mesma embalagem, como pode ser visualizado na Figura 2.

Figura 2: comportamento dos grids quando aplicados em diferentes dimensionamentos de embalagens do tipo cartonada asséptica.

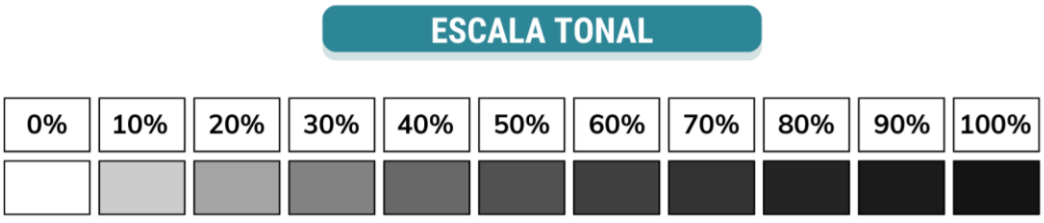


Fonte: o autor

Para a definição das áreas de cada um das faces, e consequentemente, para a construção dos grids, foram utilizadas as arestas dos sólidos como limitadoras para as embalagens de cartonadas assépticas e o campo visual para o caso das embalagens em garrafa.

Na próxima etapa do processo, os grids foram sobrepostos a cada uma das faces das embalagens. Cada ocorrência do elemento que está sendo rastreado foi marcada e a escala tonal utilizada no estudo de Bugliani, Scolari e Scaquetti (2010) foi usada como padrão para a visualização gráfica dos resultados percentuais de intensidade da incidência de cada tipo de informação no mesmo local das embalagens, como demonstra a Figura 3.

Figura 3: Escala tonal em tons de cinza



Fonte: o autor

Preparados os dados, já na quarta etapa, foi então executada a comparação dos resultados obtidos em 2008 com os de 2023. Nesta comparação foi feita uma avaliação visual por proximidade, uma vez que não foi possível executar os grids com as dimensões exatas aos de 2008 para todas as embalagens de 2023.

4. Resultados e discussões

A apresentação dos resultados inicia-se com a identificação das informações obrigatórias a compor uma embalagem, de acordo com as legislações vigentes. Posteriormente, a disposição dos itens é identificada nos grids elaborados, utilizando uma representação visual, a escala tonal, e uma textual, com a declaração dos valores percentuais e absolutos da presença dos itens em cada tipo de face.

1. 4.1 Itens a serem avaliados

As legislações vigentes apontaram para itens informacionais que devem ser contidos nas embalagens e estabelece critérios de posicionamento para alguns deles.

A tabela da sequência (Tabela 1) revela os itens que obrigatoriamente devem ser contidos e aponta também itens considerados facultativos. Apesar de a legislação ser ampla, envolvendo de maneira generalizada, alimentos e bebidas pré-embalados e pré-medidos, estão listadas na tabela as informações pertinentes à categoria de leites UHT. As informações foram compiladas por meio: da Portaria no 146, de 07 de março de 1996 (BRASIL, 1996a); do Regulamento técnico de identidade e qualidade do leite UAT (UHT) (BRASIL, 1996b); da RDC nº 727, de 1° de julho de 2022 (BRASIL, 2022); da IN nº 75, de 8 de outubro de 2020 (BRASIL, 2020a); da RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020 (BRASIL, 2020b); da Portaria nº 249, de 09 de junho de 2021 (BRASIL, 2021); do Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017 (BRASIL, 2017a); do Regulamento técnico de identidade e qualidade do Leite UHT (UAT) (BRASIL, 1997b); da Lei 11.265 de 03 de janeiro de 2006 (BRASIL, 2006); da Portaria INMETRO nº 157, de 19 de agosto de 2002 (BRASIL, 2002a); e da RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002 (BRASIL, 2002b).

Tabela 1: Itens informacionais presentes em embalagens de Leite UHT, compilados das legislações vigentes

Fonte: o autor

Já quanto à disposição dos itens perante as faces do produto, atualmente, apenas a denominação de venda e denominação de qualidade são informações que obrigatoriamente devem constar no painel principal. De acordo com a legislação atual, determinada pelo INMETRO (BRASIL, 2021), o trecho que explicitava também a necessidade do conteúdo nominal fazer parte do grupo de informações de painel principal, foi retirado, mantendo-se apenas a indicação de que, caso não

seja possível estar presente nele, que a informação seja apresentada com ao menos 2 vezes o tamanho mínimo indicado no regulamento.

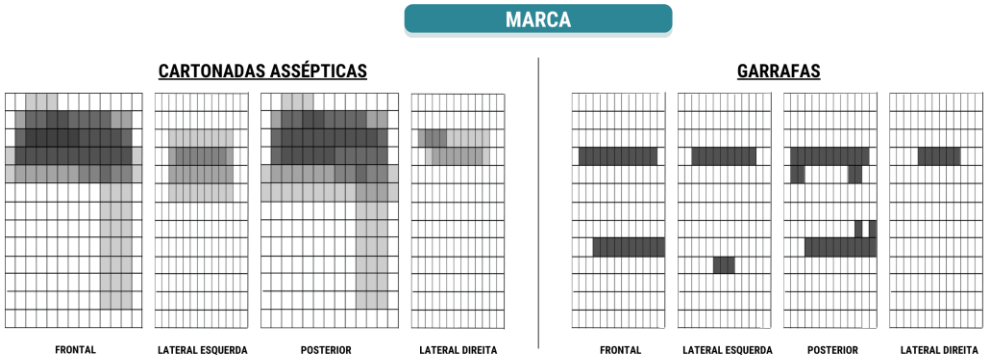
2. 4.2 A disposição nos grids

Os grids são apresentados para cada tipo de item informacional, por meio das imagens com a escala tonal, considerando o somatório de todas as marcas/embalagens avaliadas. Assim, a intensidade pode ser percebida visualmente, no que tange ao percentual de posicionamento de cada tipo de informação em cada área do tipo de face do produto. Já quanto ao posicionamento nas faces, os resultados são descritos textualmente, por meio de porcentagem e do valor absoluto, utilizando a expressão (N=X) para indicar o número de embalagens em que a informação estava presente naquela face. Ainda, em virtude da diferença estrutural das embalagens, eles foram subdivididos em grids de cartonadas assépticas e grids de garrafa. Quanto aos elementos avaliados, foram desenvolvidos grids dos elementos listados na tabela, exceto por: advertência sobre nova fórmula e advertência relacionada ao uso de aditivos alimentares, pois as mesmas não foram encontradas em nenhuma das embalagens avaliadas.

1. *4.2.1 Marca*

A marca do produto foi encontrada na face frontal e posterior em 100% (N=10) das embalagens de cartonadas assépticas analisadas, e refletidas nas laterais em metade delas. Em todas as faces, a informação se concentra com maior recorrência na parte central superior da embalagem. Apenas uma exceção foi identificada, na qual a marca está escrita verticalmente na lateral direita, tanto na face frontal quanto na posterior da mesma embalagem. Já nas embalagens de garrafas a marca aparece na face frontal e posterior em 100% das embalagens (N=2), disposta de maneira horizontal, ocupando quase toda a extensão da face. Também aparece em ambas as laterais, mas ocupando um espaço um pouco menor. Os resultados visuais das disposições, podem ser visualizados na Figura 4.

Figura 4 - Intensidade de distribuição da informação “marca”.



Fonte: o autor

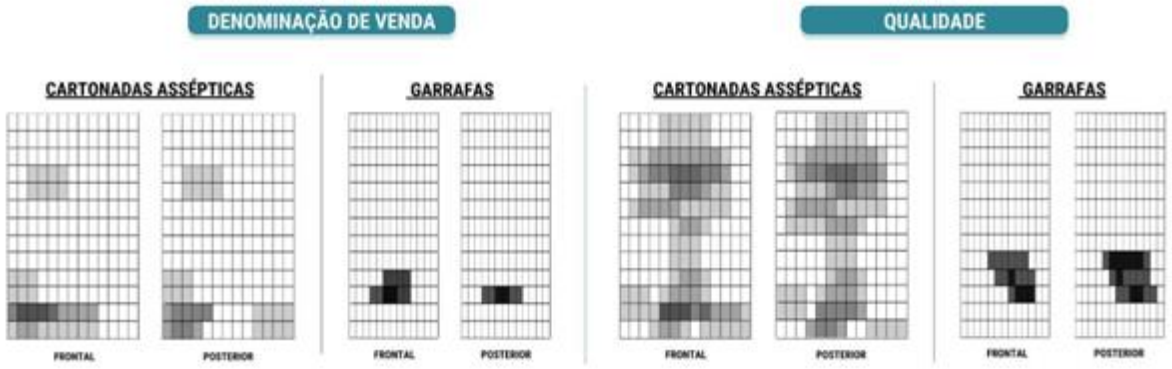
2. *4.2.2 Denominação de venda e qualidade*

A denominação de venda foi encontrada em 100% (N=10) das embalagens de cartonadas assépticas analisadas, sempre localizada na face frontal e replicada na face posterior em 90% (N=9)

delas. Em quase todos os casos está localizada na parte inferior da embalagem, sendo encontrado em apenas um exemplar próximo à marca. Já a qualidade do leite aparece tanto na face posterior quanto frontal, logo após a denominação de venda, como prevê a legislação, em 100% das embalagens analisadas (N=10). Esta informação é também replicada, numa versão com maior destaque, em 100% (N=10) das embalagens na face frontal e posterior, mas com um perfil de diagramação mais diverso, como pode ser visualizado no segundo grupo de imagens da Figura 5.

Nas garrafas, a informação da denominação de venda foi encontrada mais centralizada na parte inferior das faces frontais e posteriores de 100% (N=2). Já para a informação qualidade do leite os resultados são semelhantes aos das cartonadas assépticas, incidindo após a denominação de vendas e sendo replicada, com maior destaque, em outro ponto das faces frontal e posterior.

Figura 5 - Intensidade de distribuição das informações “denominação de venda” e “qualidade”.

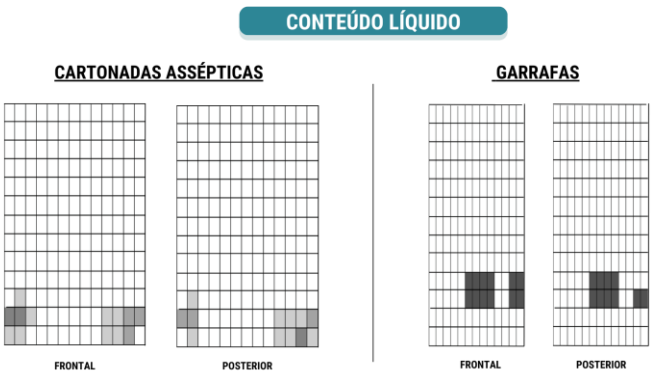


Fonte: o autor

3. *4.2.3 Conteúdo líquido*

A informação foi encontrada em 100% (N = 12) das embalagens na parte inferior das faces frontais e posteriores, com incidência tanto na parte esquerda ou direita das mesmas. Os resultados podem ser visualizados na Figura 6.

Figura 6 - Intensidade de distribuição da informação “conteúdo líquido”.



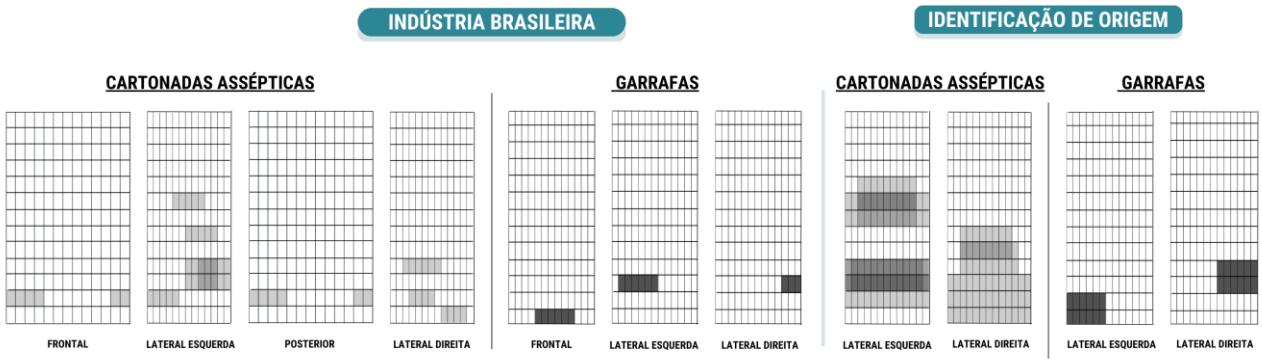
Fonte: o autor

4. *4.2.4 Identificação de origem*

Para facilitar a visualização gráfica dos resultados (Figura 7), este tipo de informação foi avaliado subdividindo os termos “indústria brasileira” dos demais elementos que designam a origem

(dados do fabricante). A expressão ‘’indústria brasileira’’ aparece isolada na parte frontal em apenas 20% (N=2) das embalagens de cartonadas assépticas e nas demais embalagens, ou seja 80% (N=8), em conjunto com as demais informações sobre o fabricante.

Figura 7 - Intensidade de distribuição das informações “indústria brasileira” e demais informações de origem



Fonte: o autor

Sobre os demais elementos que compõem a identificação de origem, pode-se observar que os mesmos aparecem em 100% (N=10) das embalagens de cartonadas assépticas, localizados em suas laterais, com maior concentração na parte inferior.

Nas garrafas o termo “indústria brasileira" aparece isolado na face frontal em apenas 1 das embalagens e foi replicado em uma de suas laterais. Na outra embalagem da amostra analisada, ele aparece apenas na face lateral. Já sobre as demais informações de origem, todas foram localizadas na região lateral das embalagens.

5. *4.2.5 Selo de registro*

O selo de registro do ministério da fazenda foi encontrado em 100% (N=10) das cartonadas assépticas analisadas, distribuído em suas laterais, com uma incidência um pouco maior na região central da lateral esquerda. Já nas garrafas, o selo de registro foi disposto em 50% (N=1) na lateral direita e 50% (N=1) na lateral esquerda, ambos nas regiões mais inferiores das faces. Os resultados podem ser visualizados na Figura 8.

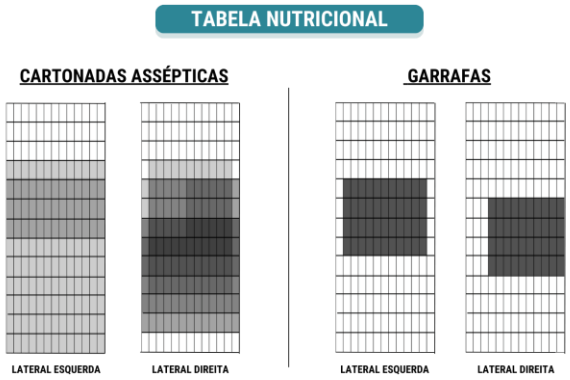
Figura 8 - Intensidade de distribuição da informação “selo de registro”.

Fonte: o autor

6. *4.2.6 Tabela Nutricional*

Este item foi encontrado em 100% (N=12) das laterais das embalagens, apresentando maior incidência na parte central da lateral direita no caso das cartonadas assépticas. Ainda, se comportou com um dos elementos de maior ocupação de área dentre os avaliados, como pode ser visualizado na Figura 9.

Figura 9 - Intensidade de distribuição do elemento “tabela nutricional”.



Fonte: o autor

7. *4.2.7 Lista de ingredientes*

A lista de ingredientes foi localizada em 100% das embalagens (N=12) disposta na parte inferior das faces laterais da embalagem, abaixo da tabela nutricional. Os resultados gráficos podem ser visualizados na Figura 10.

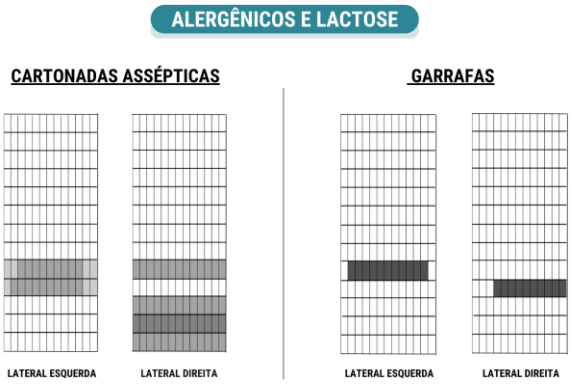
Figura 10 - Intensidade de distribuição da informação “lista de ingredientes”.

Fonte: o autor

8. *4.2.8 Aviso de alergênicos e advertência sobre lactose*

Estas informações apareceram nas embalagens de maneira conjunta e sequenciada, e foram localizadas nas laterais de 100% (N=12) das embalagens avaliadas. Outra característica é sua distribuição mais horizontalizada, incidindo da região central para a inferior, sempre após o final da lista de ingredientes. Os resultados podem ser visualizados na Figura 11.

Figura 11 - Intensidade de distribuição da informação “aviso de alergênicos”.

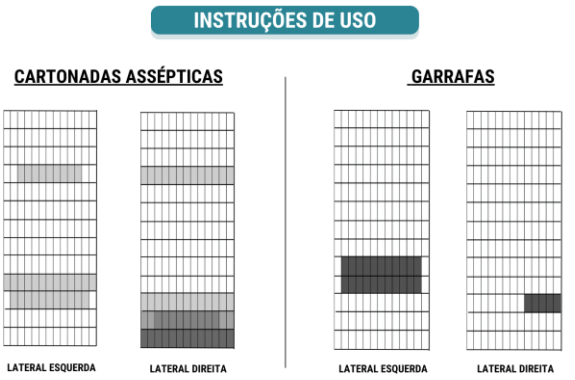


Fonte: o autor

9. *4.2.9 Instruções de preparo e/ou uso*

Instruções de conservação e consumo apareceram em todas as embalagens analisadas, localizando-se em 30% (N=3) na lateral esquerda, e 70% (N=7) na lateral direita das cartonadas assépticas, com a maior concentração na parte inferior destas faces. Na garrafas o mesmo elemento é visualizado em 50% (N=1) na lateral direita e 50% (N=1) na lateral esquerda, e também se concentra na região mais inferior das faces. Os resultados podem ser visualizados na Figura 12.

Figura 12 - Intensidade de distribuição da informação “instruções de preparo e/ou uso”.



Fonte: o autor

10. *4.2.10 Mensagem de advertência*

A advertência que orienta que o leite UHT não seja oferecido a crianças menores de 1 ano foi encontrada em 100% (N=10) das embalagens cartonadas assépticas. A informação está localizada nas faces frontais, na parte inferior e replicada em 60% (N=6) das faces posteriores. Já nas garrafas, apesar da disposição do elemento ser similar ao das cartonadas assépticas, como demonstra a Figura 13, o mesmo está presente apenas nas faces frontais - 100% (N=2) - dos produtos.

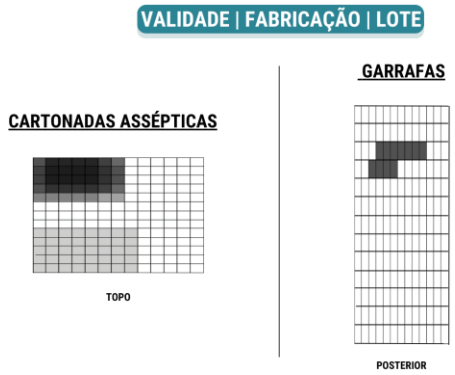
Figura 13 - Intensidade de distribuição da informação “mensagem de advertência”.

Fonte: o autor

11. *4.2.11 Fabricação, lote e validade*

Estes três tipos de informações foram encontrados juntos, na parte na face superior de 100% (N=10) das embalagens cartonadas assépticas com alta concentração na região esquerda. Nas garrafas, 100% das ocorrências (N=2) ocorrem na face posterior das embalagens. Os resultados de ambos os tipos de embalagem podem ser visualizados na Figura 14.

Figura 14 - Intensidade de distribuição das informações “fabricação”, “lote” e “validade”.



Fonte: o autor

12. *4.2.12 Código de barras*

Os códigos de barras estavam presentes, nas cartonadas assépticas, em 3 diferentes faces com similar recorrência, sendo 20% (N=2) de incidência na face superior, 40% (N=4) na face direita e os mesmos 40% (N=4) na face lateral esquerda. No entanto, independente das faces, observou-se a concentração na parte inferior delas. Já nas embalagens em garrafa, essa informação apresenta maior padronização, estando localizada em 100% (N=2) dos exemplares na lateral esquerda, próxima a parte inferior da face (Figura 15).

Figura 15 - Intensidade de distribuição da informação “código de barras”.

Fonte: o autor

3. 4.3 Análise comparativa e discussões

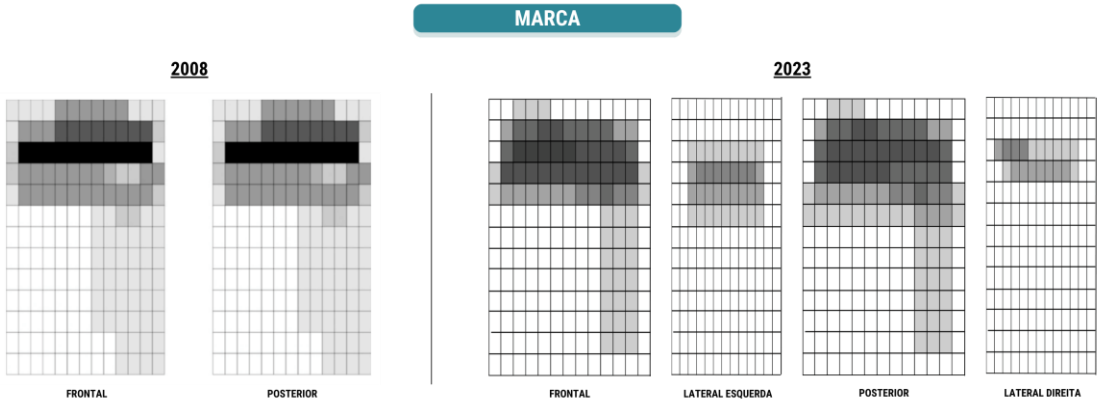
Com os resultados da amostra de 2023 efetivados, passou-se então para o processo de comparação com resultados do estudo análogo de 2008. Para tal, os itens foram avaliados individualmente e dispostos na sequência. Entretanto, cabe ressaltar que a comparação dos dados, de maneira direta, foi realizada apenas com as embalagens cartonadas assépticas, uma vez que o estudo anterior era restrito à elas. Ao final, deste tópico são feitas ponderações mais coletivas, nas quais os resultados referentes às embalagens em garrafas foram analisadas, mas de maneira mais indireta, pois não permitem, de maneira pontual, a comparação dos dados.

1. *4.3.1 Marca*

Quanto ao posicionamento das marcas, a comparação das embalagens de 2008 e 2023 revela que se mantém a preferência pelo uso da face frontal, em sua região superior, e que a mesma diagramação tem sido replicada na face posterior dos produtos. Exceção é feita apenas para uma das marcas avaliadas, que desde 2008, tem como característica seu posicionamento mais verticalizado na região direita das faces frontal e posterior.

É possível perceber que também houve o posicionamento de algumas marcas para as faces laterais das embalagens. No entanto, não se trata de uma migração, mas sim, apenas de uma replicação, em tamanho reduzido, para estas outras faces, o que ocorreu em 40% (N=4) das embalagens analisadas, como pode ser visualizado na Figura 16.

Figura 16- Comparativo do posicionamento da informação “marca” nas embalagens de 2008 e 2023.



Fonte: o autor

2. *4.3.2 Denominação de venda e qualidade*

O termo denominação de venda refere-se a expressão “Leite UHT” e a qualidade, as expressões “desnatado, semi-desnatado ou integral”. A legislação da área orienta que a qualidade esteja postada logo após a denominação de venda ou bem próxima a ela, o que em geral acaba resultando numa expressão contínua, no caso, Leite UHT desnatado. Estes elementos haviam sido analisados como um elemento único no estudo de 2008. No entanto, na avaliação de 2023 optou-se pelo reconhecimento separadamente, pois não há impedimento de que estas informações sejam replicadas separadamente em outros pontos da embalagem. Assim, os resultados visuais permitem explorar com mais precisão as áreas em que cada uma delas foi utilizada, o que revelou uma sutil modificação de posicionamento para a área mais próxima a região da marca, especialmente do item qualidade, como pode ser observado na Figura 17. Tal fato pode estar relacionado com uma maior variedade de qualidades de leite, com o nível de importância percebido para este tipo de informação, ou pela necessidade de distinção dos leites “sem lactose”, que não faziam parte da categoria no ano de 2008.

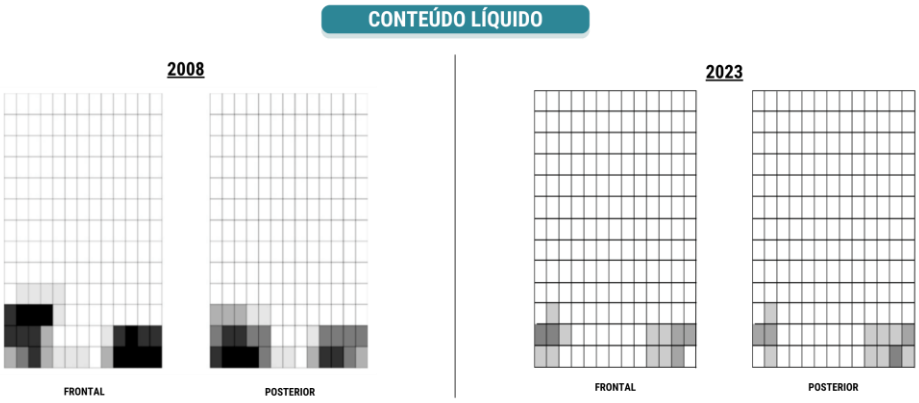
Figura 17 - Comparativo do posicionamento das informações “denominação de venda” e “qualidade” nas embalagens de 2008 e 2023.

Fonte: o autor

3. *4.3.3 Conteúdo líquido*

O conteúdo líquido é um elemento que se apresenta de forma similar nas duas análises, com toda sua incidência nos cantos inferiores das faces frontal e posterior, como pode ser visualizado na Figura 18.

Figura 18 - Comparativo do posicionamento da informação “conteúdo líquido” nas embalagens de 2008 e 2023.

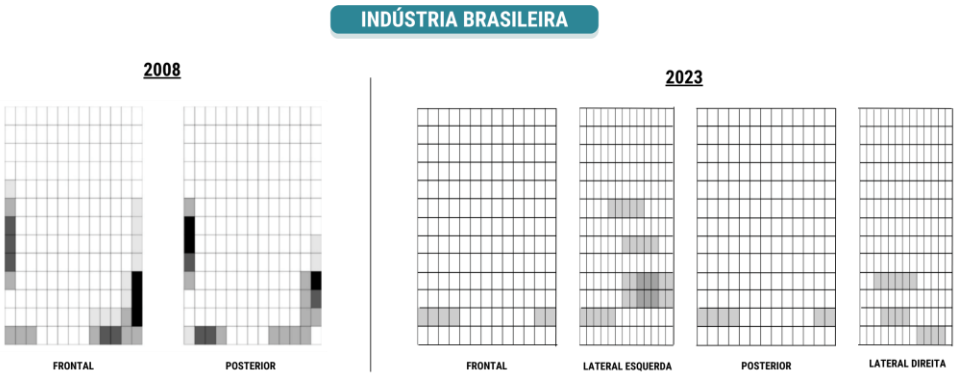


Fonte: o autor

4. *4.3.4 Identificação de origem*

Na apresentação do termo “indústria brasileira” é possível notar mudança no padrão aplicado. Nas embalagens de 2008 seu emprego era feito na face frontal com replicações na face posterior. Nas embalagens de 2023, a informação migra para vários tipos de face, revelando apenas 20% (N=2) na face frontal e maior incidência desta informação nas faces laterais, junto às demais informações sobre o produtor. A visualização pode ser feita no Figura 19.

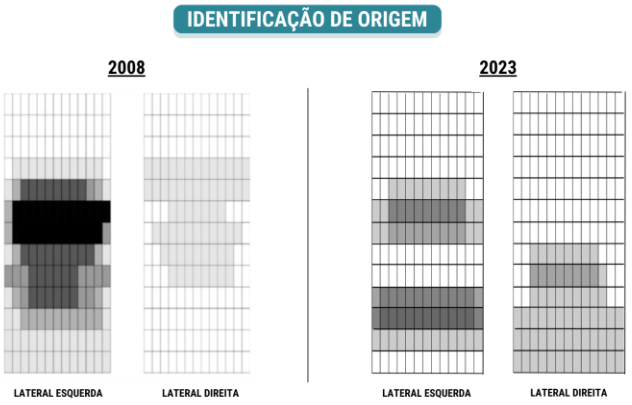
Figura 19 - Comparativo do posicionamento da informação “indústria brasileira” nas embalagens de 2008 e 2023.



Fonte: o autor

Ainda na identificação de origem quando analisadas a posição das informações como endereço e CNPJ do produtor, pode-se notar maior semelhança com o rastreado na pesquisa anterior, com maior incidência nas regiões laterais da embalagem, com tendência para o uso da parte mais inferior nos resultados de 2023, como pode ser visualizado na Figura 20.

Figura 20 - Comparativo do posicionamento das demais informações de origem nas embalagens de 2008 e 2023.

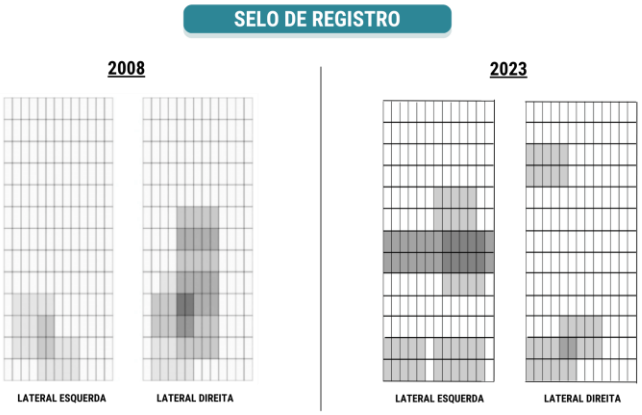


Fonte: o autor

5. *4.3.5 Selo de registro*

Em relação ao selo de registro, a mudança que pode ser observada foi a presença deste item em 100% (N=10) das embalagens analisadas, diferente dos 84,2% (N=16) do estudo anterior. Quanto à distribuição espacial, percebe-se a manutenção da dispersão da informação nas faces laterais das embalagens, como visualiza-se na Figura 21.

Figura 21 - Comparativo do posicionamento do selo de registro nas embalagens de 2008 e 2023.

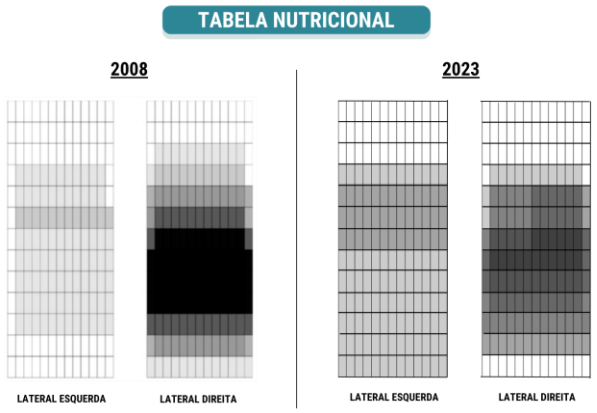


Fonte: o autor

6. *4.3.6 Tabela nutricional*

A tabela nutricional se apresenta como um elemento com grande ocupação de área, posicionado nas laterais de todas as embalagens. Ainda, em ambas as análises, houve uma tendência de maior incidência na lateral direita, como pode ser visualizado na Figura 22.

Figura 22 - Comparativo do posicionamento da tabela nutricional nas embalagens de 2008 e 2023.

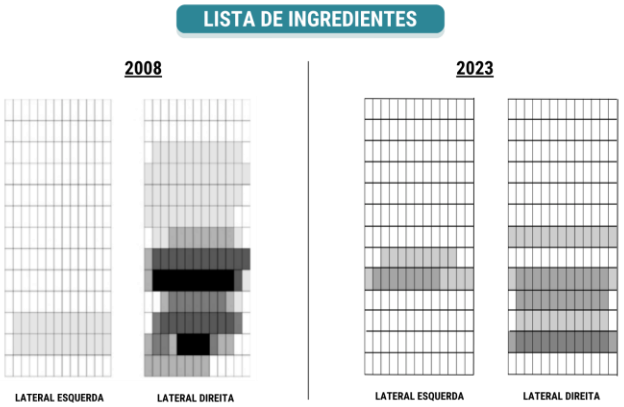


Fonte: o autor

7. *4.3.7 Lista de ingredientes*

A lista de ingredientes manteve seu posicionamento nas laterais das embalagens. Em comparação aos resultados de 2008, o que nota-se é retirada de qualquer uso deste elemento nas regiões superiores das faces (Figura 23), sendo estas, atualmente, destinadas para a alocação da tabela nutricional.

Figura 23 - Comparativo do posicionamento da tabela nutricional nas embalagens de 2008 e 2023.



Fonte: o autor

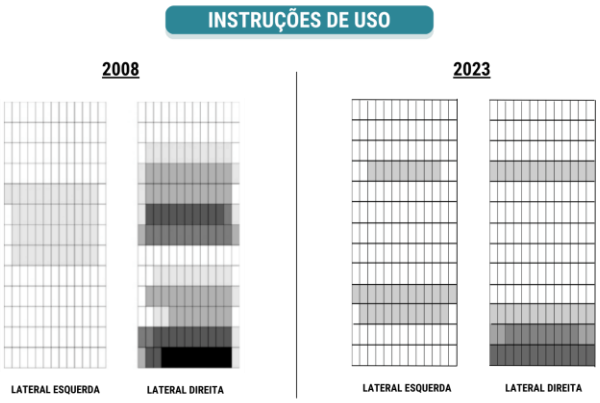
8. *4.3.8 Aviso de alergênicos e advertência sobre lactose*

No estudo de 2008, alguns elementos com apresentação obrigatória nas legislações atuais, não estavam presentes ou eram postos de maneira voluntária nas embalagens. É o caso, por exemplo, das informações sobre a presença de amendoim ou de lactose no produto. Logo, na época, não foram gerados grids deste tipo de informação isoladamente, o que não permite a comparação visual dos resultados. No estudo anterior, este tipo de informação foi considerado junto à lista de ingredientes, pois a única informação obrigatória na época era a presença ou não de glúten, e esta, apesar de ser destacada, sempre estaria disposta ao final da lista de ingredientes.

9. *4.3.9 Instruções de preparo e/ou uso*

Ambas as análises apontam para a recorrência deste elemento nas laterais das embalagens, com maior incidência para a região inferior da lateral direita, como pode ser visualizado na Figura 24.

Figura 24 - Comparativo do posicionamento das instruções de preparo e/ou uso nas embalagens de 2008 e 2023.

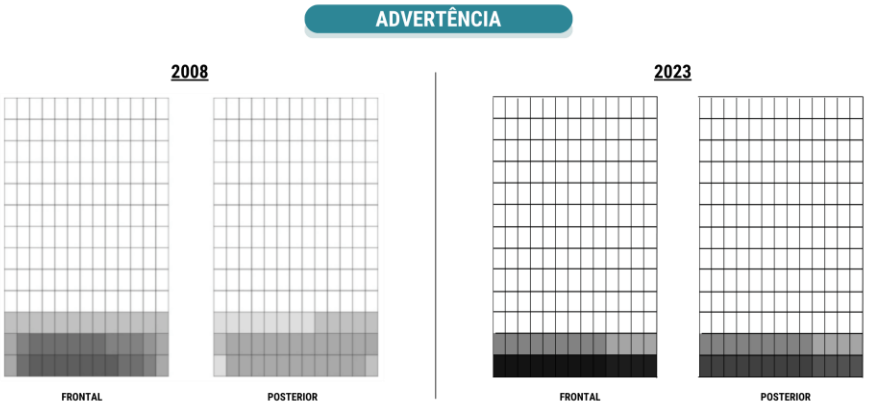


Fonte: o autor

10. *4.3.10 Mensagem de advertência*

Este é um elemento que apresentou resultado muito similar nos dois estudos, uma vez que se trata de uma informação com apresentação e posicionamento definidos por legislação específica, se concentrando sempre na face frontal do produto. No entanto, nota-se também a replicação, de maneira voluntária, na face posterior da embalagem, como mostra a Figura 25.

Figura 25 - Comparativo do posicionamento da mensagem de advertência nas embalagens de 2008 e 2023.

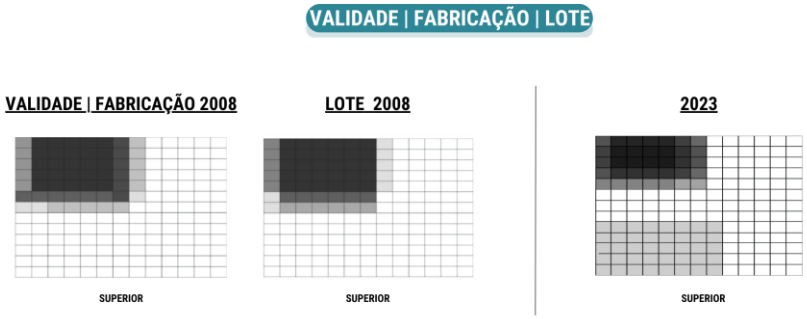


Fonte: o autor

11. *4.3.11 Fabricação, lote e validade*

Na avaliação anterior, os elementos prazo de validade e fabricação foram identificados conjuntamente e o elemento lote foi isolado. No entanto, em todos os casos, como ele se concentrava junto às informações de validade e fabricação, visualmente os resultados são praticamente idênticos. Em 2023, como percebeu-se a mesma tendência, os três tipos de informação foram agrupados. Os resultados visuais de intensidade (Figura 26), revelam uma tendência expressiva da concentração destas informações na região superior esquerda da face superior das embalagens.

Figura 26 - Comparativo do posicionamento do prazo de validade, fabricação e lote nas embalagens de 2008 e 2023.

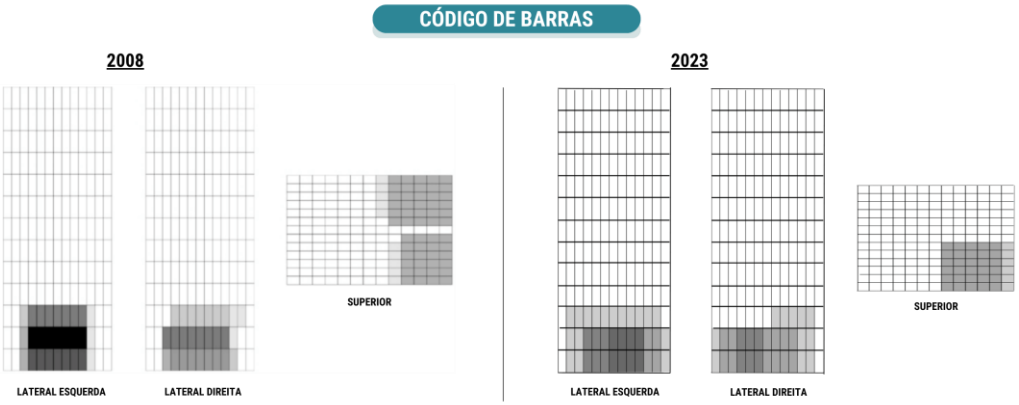


Fonte: o autor

12. *4.3.12 Código de barras*

Em ambas as análises o código de barras apresentou uma tendência de posicionamento nas regiões inferiores, mas com manifestações dispersas nas faces laterais e superior das embalagens, como mostra a Figura 27.

Figura 27 - Comparativo do posicionamento do código de barras nas embalagens de 2008 e 2023.



Fonte: o autor

13. *4.3.13 Análise coletiva e discussões gerais*

O tipo de avaliação realizada neste experimento não permite uma análise precisa, mas sim, apenas algumas sinalizações visuais da intensidade na distribuição das informações. Logo, diferenças sutis de percentuais devem ser avaliadas com cautela ou até desconsideradas. Assim, analisaram-se os dados de maneira mais qualitativa, e são aqui listadas algumas modificações mais evidentes e manutenções de padrão que ocorreram.

Um primeiro destaque nos resultados da categoria foi a utilização das garrafas PET com multi-camadas para o acondicionamento de leite UHT. Garrafas plásticas não eram algo inédito na categoria, mas anteriormente ficavam mais restritas aos leites pasteurizados, com a necessidade de armazenamento em gôndolas refrigeradas. A inserção de garrafas PET multi-camadas na categoria dos leites UHT modificou a uniformidade estética anterior. Sua estrutura mais irregular, sem arestas delimitadas e o processo de impressão de seus rótulos, exige a determinação de campos visuais ao invés de faces pré-determinadas e pode interferir em como as informações são ou serão dispostas e, influenciar até a disposição de informações nas estruturas mais convencionais. Como exemplo, identifica-se uma maior tendência de replicação de alguns tipos de informação em todas as faces

do produto, pois isso pode ser comportar melhor em gôndola ou mesmo durante o uso. Entretanto, no estudo atual, ao mesmo tempo, percebe-se que o padrão mais geral de distribuição das informações segue a linguagem informalmente estabelecida pelas embalagens cartonadas assépticas, sendo reproduzido nos modelos em garrafas.

Outra modificação foi a presença, em mais de um ponto da embalagem, da informação sobre qualidade do leite. O ressalte para a indicação de ser desnatado, semi-desnatado ou integral e ainda um possível acréscimo da informação "zero lactose", foram intensificados neste período, provavelmente em virtude da preocupação com alergênicos e sua inclusão como item obrigatório na legislação da área. Assim, para além de estarem posicionadas junto à denominação de venda, vê-se este tipo de informação em destaque, com o uso de recursos para ampliar a visibilidade e legibilidade.

Outro diferencial foi a migração da informação "indústria brasileira" ou termo similar permitido, para as faces laterais das embalagens, cedendo o espaço antes utilizado na face frontal dos produtos.

Outro ponto notado foi a tendência da replicação voluntária de alguns elementos em várias faces do produto. Por legislação, existem alguns elementos com posicionamento pré-determinado e poderiam ser mencionados apenas 1 vez nas embalagens. Porém, estes e os elementos sem posição pré-determinada, têm sido reproduzidos mais de uma vez, nesta categoria em específico, como é o caso do peso nominal/ conteúdo líquido e a denominação de venda.

A padronização dos itens "prazo de validade", "data de fabricação" e "lote" é outro que se ressalta. Dentre os resultados obtidos, especificamente no caso das cartonadas assépticas, estes são os únicos itens em que se pode afirmar para um padrão muito regular, pois todos foram identificados no mesmo ponto da embalagem, o que pode facilitar a localização rápida destes elementos, quando o consumidor já teve alguma experiência anterior com este tipo de produto.

Num âmbito mais generalizado, o principal resultado do estudo apontou para a manutenção de padrões de disposição neste intervalo de 15 anos. Esta padronização, no caso de alguns elementos, pode já ser definida pelas próprias legislações da área, mas não é o caso da maioria dos elementos necessários em uma embalagem, para os quais existe maior liberdade de posicionamento. Ainda assim, percebe-se uma tendência para a similaridade de escolha, o que pode ocorrer por existir uma linguagem visual informalmente estabelecida para a categoria. Caso seja este o motivo, cabe ressaltar que pode ocorrer pela uniformidade das estruturas de embalagens usadas pelas várias marcas de produto, no caso, as cartonadas assépticas e as garrafas em PET, que induzem a uma distribuição dos elementos; por inspiração em similares, que podem ser a estratégia de projeto de algumas empresas e designers; ou mesmo pela necessidade de se manter um posicionamento mais constante, que vise facilitar ao consumidor/usuário no momento de localizar a informação de seu interesse, o que já havia sido apontado como hipóteses por Bugliani, Scolari e Scaquetti (2010) no estudo de 2008. Neste sentido, cabe questionar se as estratégias de projeto e a padronização identificadas estão levando em consideração a hierarquização de elementos com base nas necessidades e desejos dos consumidores, ou se são reproduzidas apenas como se construíram ao longo dos anos.

5. Conclusão

O estudo visava a comparação da alocação de elementos informacionais textuais em embalagens de leite UHT avaliadas nos anos de 2008 e 2023 e um possível impacto da alteração de legislações da área no projeto gráfico das mesmas. De maneira generalizada, os resultados obtidos apontam para a manutenção do padrão de distribuição das informações, com sutis diferenças de destaque para a informação “qualidade”, que ganhou mais evidência no estudo de 2023 e para a inserção obrigatória da informação “contém lactose”.

Os procedimentos metodológicos utilizados no estudo se mostraram eficazes. Houve mudança de localização na coleta dos produtos, levando a uma amostragem mais reduzida, mas ainda assim, representativa para a categoria, pois envolveu as principais marcas do segmento.

No entanto, a maior consideração sobre os procedimentos é relativa ao uso dos grids e da escala tonal. Em comparação ao ano de 2008, houve uma maior variação de estruturas de embalagem, com vários modelos de cartonadas assépticas e as garrafas de PET. Assim, foram necessários vários ajustes nos grids para que eles pudessem se acomodar nas várias estruturas atuais e ao final gerar modelos mais similares, no caso: 1 grid para cartonadas assépticas e 1 grid para garrafas PET. Isso aponta para a necessidade da melhoria da técnica de identificação, em busca de adequações que permitam o uso em embalagens mais variadas ou de formato mais complexo.

Ainda, com a técnica utilizada, os resultados revelam apenas uma tendência, com respostas mais visuais e aproximadas do posicionamento de elementos, o que supre com o objetivo do estudo, e pode até nortear futuros projetos de diagramação na área. No entanto, não podem ser utilizados como resultados absolutos, pois não são precisos.

O uso das escalas tonais também se mostrou inadequado para a avaliação de uma amostragem pequena. Os resultados visuais obtidos nos grids das cartonadas assépticas é representativo, uma vez que foi executado com 10 embalagens distintas. Já os grids das garrafas, cuja amostragem são de apenas 2 unidades, podem trazer resultados precisos do ponto de vista matemático, mas que causem uma percepção equivocada de grande ou nenhuma incidência, uma vez que apenas 1 embalagem já gera uma marcação de 50% de ocupação.

Sobre a qualidade do leite, que se mostrou a diferença mais significativa em relação ao estudo de 2008, vale incentivar um estudo similar a este, que verifique o comportamento da informação “zero lactose” nas embalagens. Isso porque a legislação mais atual indica que a informação “contém lactose” seja descrita nos leites (aviso de alergênicos). Porém, os leites sem lactose são produtos alterados para obter esta condição, o que sugere a necessidade de ressalte da informação para distinguí-los da versão regular do produto, o que pode ter provocado o maior destaque da informação referente a qualidade, em relação a 2008, identificada neste estudo.

Por fim, indica-se outra possibilidade de estudo derivada deste, que vise explorar as necessidades do consumidor, identificando o nível de importância de cada elemento informacional que compõe as embalagens de leite e a percepção deles sobre a melhor forma de disposição destes elementos, podendo subsidiar projetos mais alinhados e centrados em seus consumidores.

6. Referências

ALBACH, D. de M.; RAZERA, D. L.; ALVES, J. L.. Design para a sustentabilidade e a relação histórica das embalagens com questões ambientais. Revista Mix Sustentável, ed. 03, 2016. p. 45-52.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento técnico para rotulagem de alimentos. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 1997.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria n. 146, de 07 de março de 1996. Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, p. 3977, 11 mar. 1996a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento técnico de identidade e qualidade do leite UAT (UHT). Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 1996b.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Regulamento Técnico metrológico a que se refere a portaria INMETRO no 157, de 19 de agosto de 2002. Brasília: Inmetro, 2002a.

BRASIL. Ministério da Economia. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. a Portaria n. 249, de 09 de junho de 2021. Aprova o Regulamento Técnico Metrológico consolidado que estabelece a forma de expressar a indicação quantitativa do conteúdo líquido das mercadorias pré-embaladas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, p. 18, 14 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n. 259, de 20 de setembro de 2002. Brasília: ANVISA, 2002b.

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.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n. 727, de 1° de julho de 2022. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. Diário Oficial da União: Brasília, n. 126, 6 jul. 2022.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, p. 3, 30 mar. 2017.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n. 11.265 de 03 de janeiro de 2006. Regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também a de produtos de puericultura correlatos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, p. 1, 04 jan. 2006.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto-Lei n. 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. DOFC: Brasília, p. 8935, 21 out. 1969.

BUGLIANI, R. de O.; FIGUEIRÓ, B.; SCOLARI, S. H. P.. A disposição de informação e textos legais: uma ferramenta de auxílio para o desenvolvimento de embalagens de bebidas e alimentos pré-medidos. Revista Educação Gráfica, n. 11 , 2007. CD-ROM.

BUGLIANI, R. de O.; SCOLARI, S. H. P.; SCAQUETTI, P. F.. Informações textuais em embalagens: o caso do leite UHT desnatado. In: Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 9, 2010, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: P&D, 2010.

CAVALCANTI, P.; CHAGAS, C.. História da embalagem no Brasil. São Paulo: Grifo Projetos Históricos e Editoriais, 2006.

DUPUIS, S.; SILVA, J.. Package design workbook: the art and science of successful packaging. Beverly, Massachusetts: Rockport Publishers, 2008.

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, [S. l.], v. 18, n. 2, 2021. DOI: 10.51358/id.v18i2.927. Disponível em: https://infodesign.org.br/infodesign/article/view/927. Acesso em: 12 jul. 2024.

HASLAM, A.. O livro e o designer II: Como criar e produzir livros. São Paulo: Rosari, 2007.

MELLEU, P. F. Um estudo de fatores humanos aplicado ao Design de Embalagens de alimentos: uma comparação da detectabilidade de selos nutricionais frontais. 2020. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Pós-graduação em Design, Ceart, Universidade do Estado de Santa Catarina, 2020.

MESTRINER, F.. Design de embalagem: curso avançado. São Paulo: Makron Books, 2002.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G.. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador. 2ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MOURA, J. A.; BANZATO, J. M.. Embalagem, unitização & conteinerização. 2.ed. São Paulo: IMAM, 1997.

PEREIRA, P. Z.; SILVA, R. P. da. Design de Embalagem: proposição de princípios para o projeto gráfico. Educação Gráfica, Bauru-SP, v. 15, n. 02, p. 1-20, 2011.

7. Agradecimentos

Este estudo foi desenvolvido junto ao Programa PET Design-IFSC. Dessa forma, agradece à Secretaria de Ensino Superior (SESu) e ao Ministério da Educação (MEC), pelo apoio concedido.