

**O que define um produto *clean label*?**

**– Impacto da tendência no mercado da alimentação para bebés**

***What defines a clean label product?***

***Impact of the trend on the baby food market***

**Márcia Patrícia Nóbrega Ferreira**

**ORIENTADO POR: Dra. Ângela Marina Cardoso Marques**

**COORIENTADO POR: Prof.ª Doutora Ada Margarida Correia Nunes da Rocha**

**REVISÃO TEMÁTICA**

**I.º CICLO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO | UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO PORTO**

**TC**

**PORUTO, 2022**





## Resumo

A tendência de consumo de produtos *clean label* foi considerada como uma das maiores tendências da última década. Este movimento surgiu da procura por parte dos consumidores de alimentos mais naturais, menos processados e “livres de” ingredientes percecionados como prejudiciais para a sua saúde. Os produtos comercializados para a alimentação complementar dos bebés também seguiram esta tendência e as alegações *clean label* são cada vez mais procuradas. Tendo em conta que este período constitui um marco importante no estabelecimento das preferências alimentares do bebé, com repercussões na sua saúde futura, a presente revisão temática procurou explorar a tendência *clean label* e analisar como esta se refletiu no setor da alimentação para bebés a nível da rotulagem e perfil nutricional dos produtos comercializados. Os estudos revelam que as alegações *clean label* não indicam necessariamente que estes produtos sejam nutricionalmente mais adequados. Na sua maioria verifica-se um perfil nutricional desadequado, com um elevado conteúdo de açúcares, elevada densidade energética e/ou marcados pelo sabor doce. Os conhecimentos e atitudes dos pais sobre nutrição e saúde têm uma influência direta sobre as escolhas alimentares para os seus filhos e as alegações presentes nas embalagens dos alimentos influenciam essas escolhas. Deste modo, torna-se necessário promover o aumento da literacia alimentar e nutricional dos pais e dos educadores para que estes possam fazer escolhas alimentares mais informadas e saudáveis.

**Palavras-chave:** *clean label*, alimentação complementar, rotulagem alimentar, perfil nutricional

## **Abstract**

The clean label trend was considered one of the biggest trends of the last decade. This movement came from the consumers demand for more natural, less processed foods and “free from” ingredients that are perceived as harmful to their health. Commercial baby foods have also followed this trend and the demand for clean label claims is increasing. As this period is an important milestone in the establishment of baby food preferences, with repercussions on their future health, this thematic review aims to analyze the clean label trend and its influence in the baby food sector concerning food labelling and nutritional profile. Studies show that clean label claims do not necessarily indicate that these products are nutritionally more appropriate for children, as they have high sugar content, are energy dense and/or have a sweet taste. Parents' knowledge and attitudes about nutrition and health have a direct influence on food choices for their children and claims on food packaging influence these choices. Therefore, it is important to increase food and nutritional literacy of parents and educators so that they can make more informed and healthier food choices.

**Keywords:** clean label, complementary feeding, food labelling, nutrient profile

***Lista de siglas e acrónimos***

BOP - *back of pack*

FOP - *front of pack*

OGM - Organismos geneticamente modificados

OMS - Organização Mundial da Saúde

PCAC - Produtos comercializados para a alimentação complementar

## Sumário

Resumo .....	1
Abstract .....	2
Lista de siglas e acrónimos .....	3
Introdução .....	1
Metodologia .....	1
Produtos alimentares <i>clean label</i> como tendência de consumo .....	2
Perceções, atitudes e determinantes do consumo .....	4
Rotulagem e alegações <i>clean label</i> .....	5
Alimentação complementar .....	7
Produtos comercializados para alimentação complementar: perfil nutricional e alegações .....	9
Os produtos <i>clean label</i> na alimentação infantil .....	10
Conclusões .....	12
Referências .....	14

## Introdução

A tendência de consumo de produtos *clean label* surgiu da procura por parte dos consumidores de produtos mais naturais, menos processados e “livres de” ingredientes percebidos como prejudiciais. Para além de desejarem uma produção segura e tecnologias mais sustentáveis, os consumidores procuram evitar produtos alimentares com pesticidas, aditivos sintéticos e alergénios<sup>(1-3)</sup>. Esta tendência tem vindo a expandir-se a vários setores do mercado<sup>(4)</sup>, expressando-se também nos produtos comercializados para a alimentação complementar<sup>(5)</sup>.

A alimentação complementar refere-se ao período de transição entre o aleitamento materno exclusivo e a integração na alimentação da família<sup>(6)</sup>, constituindo um marco importante no estabelecimento das preferências alimentares e com repercussões na saúde futura<sup>(7)</sup>. Estes produtos destinados à infância parecem ser especialmente atrativos para os pais<sup>(5, 8)</sup>, sendo que as alegações *clean label* surgem como uma forma efetiva de influenciar as escolhas alimentares para os seus filhos<sup>(9, 10)</sup>.

Neste sentido, a presente revisão temática procura explorar esta tendência de mercado e compreender quais os atributos que definem um produto *clean label*. Em particular, pretende-se analisar como a tendência se refletiu no setor da alimentação para bebés e quais são as implicações a nível do perfil nutricional e rotulagem dos produtos comercializados.

## Metodologia

A pesquisa de informação bibliográfica foi realizada com recurso às bases de dados científicas *PubMed* e *Scopus* entre Abril e Junho de 2022. As palavras utilizadas

foram as seguintes: *clean label, consumer trend, clean eating, naturalness, health and nutritional claims, baby food e complementary feeding*. Os termos foram pesquisados de forma isolada e em combinação.

A relevância dos artigos foi avaliada inicialmente através da análise dos títulos e resumos e as referências bibliográficas dos artigos selecionados foram também analisadas, de forma a identificar outros estudos pertinentes para o tema em análise. O *software* de gestão de referências bibliográficas usado foi o *Endnote®*<sup>20</sup>.

### **Produtos alimentares *clean label* como tendência de consumo**

Nos últimos anos, os consumidores têm mostrado um maior interesse sobre a origem e a qualidade dos alimentos<sup>(11)</sup>. Tal facto refletiu-se não apenas no aumento do consumo de produtos biológicos<sup>(12)</sup>, mas também na crescente pressão por parte dos consumidores para reduzir ou mesmo eliminar determinados ingredientes em alimentos processados<sup>(13)</sup>. Para além de desejarem produtos seguros e mais sustentáveis, os consumidores procuram alimentos sem pesticidas, organismos geneticamente modificados (OGM)<sup>(14)</sup>, aditivos sintéticos ou alergénios<sup>(1, 3, 4)</sup>. Desejam a redução de certos componentes dos alimentos, como gordura, açúcar e sal<sup>(1)</sup>, tendo também em consideração questões éticas nos modos de produção<sup>(1)</sup>.

Os anos 80 marcaram o início desta tendência, quando os consumidores começaram a mostrar uma preferência por determinados produtos que exibiam rótulos sem aditivos que consideravam prejudiciais à saúde<sup>(1)</sup>. No entanto, tais aditivos são regulados por legislação própria<sup>(15)</sup>, sendo de utilização autorizada por serem considerados seguros do ponto de vista da saúde humana<sup>(15)</sup>. Apesar disso, a indústria alimentar arranjou novas estratégias de modo a oferecer

produtos que na sua composição não apresentassem aditivos, sendo alguns deles reformulados de modo a aproximá-los de receitas caseiras ou tradicionais, com um menor número de ingredientes<sup>(13)</sup>.

A tendência está fortemente associada a ingredientes “naturais” que são facilmente reconhecidos e considerados seguros e mais saudáveis pelo consumidor<sup>(14)</sup>. No entanto, o conceito *clean label* ainda não foi claramente definido nem apresenta uma definição legal e tanto os consumidores como a indústria alimentar não dispõem de informações claras nem têm uma definição precisa sobre o que define um produto *clean label*<sup>(1-3)</sup>.

De acordo com uma revisão de 2017<sup>(1)</sup>, o consumidor vai interpretar e definir um produto como *clean label* a partir de duas formas: 1) através da rotulagem *front of pack* (FOP) onde se incluem as alegações como “natural”, “biológico”, “livre de”, etc.; 2) ao analisar o rótulo *back of pack* (BOP), onde figura uma lista curta de ingredientes “naturais” e familiares<sup>(1)</sup>.

Um estudo mais recente identificou os seguintes atributos nos produtos *clean label* que são apontados por parte dos consumidores: alimentos menos processados, a eliminação de ingredientes indesejados e um menor número de ingredientes usados, assim como preocupações de ordem ética e sobre valores humanos<sup>(16)</sup>.

Com formulações mais “limpas” e listas de ingredientes mais curtas, estes produtos são percecionados como sendo de melhor qualidade. No entanto, os aditivos alimentares são, não raras vezes, essenciais para a segurança alimentar, para prolongar o tempo de prateleira, melhorar a consistência e a qualidade sensorial dos alimentos. Também o termo “natural” não está regulado e existem diversos compostos de origem natural que são classificados e regulamentados

como aditivos alimentares<sup>(15)</sup>, podendo deste modo não ser considerados aptos para uso em produtos *clean label*<sup>(13)</sup>. É o caso dos aditivos que são extraídos de plantas, como a curcumina (classificada como E100), as clorofilas (E140), a betanina (E162), o extrato de rosmaninho (E-392) ou a goma guar (E-412), entre outros<sup>(13, 17)</sup>.

O *clean label* foi identificado como uma das maiores tendências de consumo alimentar da última década<sup>(18)</sup>, tendo crescido globalmente, sobretudo na Europa<sup>(19)</sup> e nos Estados Unidos e com expansão para mercados como a América Latina e a Ásia<sup>(20)</sup>. Também os produtos alimentares para bebés seguiram esta tendência e alegações como “biológico” e “natural” são cada vez mais procuradas por pais com preocupações de saúde<sup>(8)</sup>, que desejam conveniência, variedade e alimentos mais seguros, nutritivos e naturais para os seus filhos<sup>(5)</sup>.

Deste modo, o *clean label* é um conceito em constante evolução, que foi mudando o seu significado ao longo dos anos. Não havendo ainda uma definição legal, poderá ser considerado tanto pelos consumidores como pela indústria como indicativo de uma vasta gama de distintos produtos<sup>(13)</sup>.

### **Perceções, atitudes e determinantes do consumo**

Existem vários fatores que influenciam o facto de o consumidor preferir certo tipo de ingredientes em detrimento de outros ou querer compreender a composição dos alimentos. Às escolhas alimentares *clean label* estão subjacentes, em 1º lugar, motivações de saúde e relacionadas com a procura de uma alimentação saudável<sup>(1, 3, 21)</sup>. De facto, já em relação aos alimentos biológicos se verificou que o seu consumo parece ser motivado sobretudo por preocupações de saúde<sup>(22)</sup>.

Os produtos alimentares com ingredientes de origem natural parecem ser especialmente atrativos para os consumidores<sup>(13)</sup>. Um importante fator que

influencia a percepção dos ingredientes e particularmente dos aditivos alimentares sintéticos é a percepção do risco<sup>(23)</sup>, correlacionada de forma positiva com a preferência por alimentos naturais<sup>(24)</sup>. Os consumidores também percepionam os aditivos como mais prejudiciais quando os seus nomes são difíceis de pronunciar, o que revela que uma não familiaridade perante tais ingredientes vai levar a uma maior percepção de risco<sup>(3)</sup>.

A familiaridade do consumidor com os ingredientes parece ser um potencial fator para a sua aceitação ou rejeição<sup>(1)</sup>. Contudo, os ingredientes que são familiares podem não ser necessariamente percepionados como naturais ou aceitáveis num determinado alimento<sup>(2)</sup>. Simultaneamente, os consumidores têm muitas vezes um conhecimento limitado sobre as funcionalidades e a origem dos compostos adicionados, o que por sua vez poderá ter impacto na sua aceitação<sup>(2)</sup>.

A preferência por alimentos naturais apresenta igualmente diferenças de acordo com as características sociodemográficas dos consumidores, sobretudo no que se refere à idade e sexo<sup>(21)</sup>. Acresce que quem compra alimentos destinados a crianças assim como os indivíduos mais novos parecem ser mais críticos relativamente aos ingredientes utilizados e revelar uma maior procura por produtos *clean label*<sup>(2)</sup>.

Também outros fatores como o sabor dos alimentos<sup>(2)</sup>, o seu custo e questões éticas relacionadas com o bem estar animal, o ambiente e a sustentabilidade<sup>(1)</sup> vão ter influência na intenção de compra dos consumidores.

### **Rotulagem e alegações *clean label***

De acordo com o Regulamento (UE) nº 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011 relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios, entende-se por rotulagem todas as

indicações, menções, marcas de fabrico ou comerciais, imagens ou símbolos referentes a um género alimentício que figurem em qualquer embalagem, documento, aviso, rótulo, anel ou gargantilha que acompanhem ou se refiram a esse género alimentício<sup>(25)</sup>. A legislação proíbe o uso de informações suscetíveis de induzir em erro o consumidor quanto às características, efeitos ou propriedades dos géneros alimentícios, ou que lhes atribuam virtudes medicinais.

De acordo com o Regulamento (EU) nº 1924/2006, existem dois tipos de alegações permitidas<sup>(26)</sup>:

- Alegação nutricional, qualquer alegação que declare, sugira ou implique que um alimento possui propriedades nutricionais benéficas particulares (exemplo: “baixo valor energético” e “fonte de proteína”).
- Alegação de saúde, qualquer alegação que declare, sugira ou implique a existência de uma relação entre uma categoria de alimentos, um alimento ou um dos seus constituintes e a saúde (exemplo: “o cálcio é necessário para a manutenção de ossos normais”).

Embora seja aceite alguma flexibilidade nas expressões a utilizar, nenhum desvio significativo é permitido sem o devido pedido oficial às autoridades, seguido por procedimentos e avaliação detalhados. No entanto, embora o termo *clean* não seja diretamente usado nos rótulos dos produtos, termos como *clean* ou “puro” são por vezes encontrados noutros locais das embalagens, apesar das regulamentações que proíbem o uso de tais expressões<sup>(27)</sup>.

Alguns estudos demonstraram que a rotulagem e as alegações *clean* surgem como uma forma efetiva de influenciar as escolhas alimentares dos consumidores<sup>(14, 16, 28)</sup>. Estes tendem a fazer uma inferência imediata sobre os potenciais benefícios de um produto com base nos seus atributos intrínsecos e pela leitura das alegações

que figuram na embalagem. Neste processo, podem avaliar esses possíveis benefícios de um modo heurístico que é suscetível ao efeito halo. No efeito halo, o consumidor avalia um produto com base num atributo que é salientado e que vai influenciar e enviesar a sua percepção, levando-o a fazer inferências sobre outros atributos de qualidade desse produto, nem sempre existentes<sup>(16)</sup>. Deste modo, os consumidores podem generalizar alegações de saúde, por exemplo, ou outro tipo de alegações para além do que está declarado explicitamente na embalagem<sup>(16, 28)</sup>.

O estudo de Hartmann *et al.* (2018) teve como objetivo examinar a influência da expressão da indicação “livre de” na percepção dos consumidores, e se tal ausência é percecionada como uma melhoria do valor nutricional do produto. Esta análise *online* foi realizada em quatro países da UE: Reino Unido, Suécia, Polónia e França (n=1950). Quatro alegações “livres de” (sem lactose, sem glúten, sem OGM e sem óleo de palma) foram examinadas usando categorias de produtos em que normalmente aparecem essas referências. A percepção de “saudável” (*healthiness*) foi avaliada através da comparação entre produtos com rótulos “livre de” e produtos idênticos, mas sem rótulos. Os resultados mostraram que os produtos “livre de” foram considerados mais saudáveis comparativamente aos produtos que não apresentavam tal informação, com associações mais fortes nos que indicavam que eram livres de OGM e de óleo de palma<sup>(14)</sup>.

### **Alimentação complementar**

Uma alimentação e nutrição adequadas nos primeiros tempos de vida são fundamentais para o desenvolvimento saudável do bebé, com repercussões na sua saúde futura<sup>(7)</sup>.

Aos 6 meses de idade, o leite materno deixa de suprir os nutrientes necessários para um crescimento e desenvolvimento ótimos do bebé. A introdução da alimentação complementar neste período e a sua diversificação vão contribuir para colmatar essas necessidades com os nutrientes e energia adequados, sendo que o aleitamento materno deverá continuar pelo menos até aos 12 meses, sempre que possível<sup>(6, 29)</sup>. Esta introdução deve ser gradual e tendo em conta as diferentes texturas e a consistência dos alimentos, não se descurando exposições variadas e positivas aos diversos sabores e texturas de frutas, hortícolas e outros alimentos.

A partir dos 12 meses, o bebé deverá inserir-se a alimentação da família<sup>(30)</sup>.

Em Portugal, os dados do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (2015-16) indicam que a maioria das crianças inicia a alimentação complementar entre os 4 e os 5 meses, sendo a sopa (66,3%) e as papas (25,8%) os primeiros alimentos a serem introduzidos<sup>(31)</sup>.

O consumo de produtos comercializados para a alimentação complementar (PCAC) é frequente em países de alto rendimento<sup>(32)</sup>, superando em alguns casos o consumo de alimentos preparados em casa<sup>(33)</sup>. A Organização Mundial da Saúde (OMS) reporta um elevado recurso a este tipo de produtos nos países europeus<sup>(34)</sup>.

Diversos estudos mostram que os produtos alimentares comercializados para bebés e crianças são percecionados de uma forma positiva por pais e cuidadores. As vantagens percebidas deste tipo de alimentos relacionam-se com a portabilidade e conveniência, sendo a confeção de alimentos caseiros por vezes vista como trabalhosa e dispendiosa<sup>(35, 36)</sup>. O acesso a frutas e hortícolas frescos, que levanta questões sobre a sua disponibilidade e perecibilidade, também vai ser diferente pelo facto de se viver num meio urbano ou rural<sup>(37)</sup>.

A análise da ingestão alimentar de uma coorte de 1088 bebés e crianças do *EU Childhood Obesity Project* demonstrou que os produtos mais consumidos eram os cereais comerciais. Estes produtos representavam cerca de um terço do total de energia ingerida entre todos os alimentos complementares, tanto aos 6 como aos 9 meses<sup>(32)</sup>.

Relativamente à regulamentação destes produtos, os alimentos destinados a bebés e crianças pequenas enquadram-se no Regulamento (UE) nº 609/2013. O Decreto-Lei n.º 53/2008, estabelece o regime jurídico aplicável a estes géneros alimentícios, transpondo para a ordem jurídica portuguesa a Diretiva 2006/125/CE<sup>(38)</sup>.

### **Produtos comercializados para alimentação complementar: perfil nutricional e alegações**

Até aos 2 anos de idade, as crianças não devem consumir alimentos com açúcares adicionados<sup>(29, 39)</sup> ou sal<sup>(29)</sup>. No entanto, as evidências indicam que os produtos comercializados para bebés são ricos em gorduras, açúcares e/ou sal<sup>(32-34, 40, 41)</sup> e com alegações nutricionais inadequadas<sup>(41)</sup>.

Alguns produtos, como os purés e alimentos semilíquidos embalados em bolsas plásticas (*pouches*), para além de tenderem a ser densamente energéticos, com alto teor de açúcar e baixo teor de nutrientes<sup>(9, 41)</sup>, podem comprometer o desenvolvimento oral e motor dos bebés, que é estimulado pela exposição às diversas texturas<sup>(9)</sup>.

Neste sentido, em 2019, a OMS propôs um Modelo de Perfil Nutricional para os PCAC destinados a bebés e crianças dos 6 aos 36 meses, de modo a orientar os países europeus na identificação de produtos inadequados a esta faixa etária<sup>(41)</sup>.

Neste modelo, a OMS recomenda a não adição de açúcares em todos os produtos (incluindo sumos de frutas concentrados) assim como a limitação do uso de purés de fruta, a redução do teor máximo de sódio para 50mg/100g (e 50mg/100kcal) e que a gordura total não deve ultrapassar os 4.5g/100 kcal<sup>(41)</sup>.

Refere também que os PCAC não devem ser destinados a bebés menores de 6 meses de idade e que, em linha com as recomendações do Codex<sup>(42)</sup>, não devem apresentar alegações nutricionais, de saúde ou de marketing, quer seja na embalagem ou em materiais associados<sup>(41)</sup>.

Recentemente, em Portugal, a análise dos PCAC destinados a crianças até aos 36 meses com base neste modelo<sup>(40)</sup> demonstrou níveis elevados de açúcares nos produtos analisados, sendo que apenas 35,1% dos PCAC foram considerados como adequados, ao cumprirem todos os requisitos nutricionais do modelo. Quase todos os produtos apresentavam uma alegação nutricional, sendo que a declaração “sem açúcares adicionados” estava presente em 69,6% dos alimentos, e 9% continha alegações de saúde. Alguns produtos não só continham açúcar ou sumos de fruta concentrados na lista de ingredientes como simultaneamente apresentavam a alegação “sem açúcares adicionados”. Alguns PCAC continham sódio em excesso ou sal adicionado<sup>(40)</sup>. Também a análise do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA) sobre o perfil nutricional e rotulagem de alimentos comercializados para crianças entre os 6 e os 36 meses de 2021 revelou resultados semelhantes e 69% dos alimentos não cumpriam os requisitos da OMS<sup>(43)</sup>.

### **Os produtos *clean label* na alimentação infantil**

Determinadas alegações *clean label* como a ausência de aditivos artificiais, de glúten ou lactose e a afirmação de ingredientes naturais, biológicos ou do

conteúdo vegetariano ou vegano dos produtos parecem ser percecionadas positivamente pelos pais e cuidadores, sendo frequentemente colocadas na frente da embalagem (FOP)<sup>(9)</sup>.

Alguns estudos demonstram que determinados consumidores percecionam os alimentos comercializados para bebés como sendo de qualidade superior em comparação com os alimentos caseiros, uma vez que são vistos como mais seguros e possivelmente possuindo melhores ingredientes<sup>(33)</sup>. Esta constatação verifica-se sobretudo em relação à categoria dos produtos biológicos que são percecionados como sendo mais naturais e, por isso, de qualidade superior<sup>(35)</sup>.

No entanto, alguns dos PCAC possuem uma composição nutricional inadequada, com uma quantidade excessiva de açúcar, uma elevada densidade energética e/ou são marcados pelo seu sabor doce<sup>(9, 10, 44)</sup>.

Numa pesquisa realizada sobre os produtos colocados ou relançados no mercado em 27 países europeus, entre 2017 e 2021, cerca de metade dos produtos (n = 1743) apresentava a alegação “sem adição de açúcares” e mais de 1/3 daqueles incluíam açúcares livres, purés e/ou pós de frutas e hortícolas como ingredientes adicionados<sup>(44)</sup>. Do mesmo modo, outro estudo revelou que dos produtos com a referida alegação, metade continha sumos de fruta concentrados e/ou purés de fruta<sup>(45)</sup>. De facto, o uso de tais ingredientes na formulação de alimentos para bebés tem sido frequente por toda a Europa<sup>(45, 46)</sup>.

As frutas processadas (em forma de puré ou batido) são geralmente percecionadas como mais saudáveis em comparação com formulações que apenas possuem açúcares adicionados ou livres. Contudo, para a sua obtenção, as frutas assim como os hortícolas, sofrem um processo de quebra das suas estruturas celulares e

os açúcares libertados tornam-se rapidamente disponíveis, parecendo ter os mesmo efeitos que outras formas de açúcar<sup>(44)</sup>.

Estudos anteriores mostraram que os conhecimentos e atitudes das mães sobre nutrição e saúde têm uma influência direta sobre as escolhas alimentares para os seus filhos<sup>(47)</sup>. Os consumidores que possuem poucos conhecimentos sobre nutrição poderão apresentar uma capacidade limitada para examinar e avaliar as alegações que figuram nos rótulos. Em contrapartida, os consumidores com uma maior literacia alimentar e melhor compreensão sobre a informação nutricional apresentada, tendem a evitar a compra de produtos unicamente com base nas suas alegações<sup>(45, 47)</sup>.

## Conclusões

Os consumidores querem saber, hoje e mais do que nunca, o que está presente nos alimentos que consomem<sup>(1, 2)</sup>. A tendência *clean label* reflete esse desejo e revela-se, na sua essência, como um movimento favorável à melhoria nutricional dos produtos comercializados<sup>(48)</sup>. Os produtos alimentares para bebés seguiram esta tendência e as alegações *clean label* são cada vez mais procuradas por pais com preocupações de saúde<sup>(8)</sup>, que desejam conveniência, variedade e alimentos mais seguros, nutritivos e naturais para os seus filhos<sup>(5)</sup>.

Os conhecimentos e atitudes dos pais sobre nutrição e saúde têm uma influência direta sobre as escolhas alimentares para os seus filhos e as alegações presentes nas embalagens dos alimentos influenciam essas escolhas<sup>(14, 16, 28)</sup>. Deste modo, urge consciencializar os pais e educadores assim como promover o aumento da sua literacia nutricional. É fundamental que o consumidor saiba fazer uma leitura atenta e fundamentada dos rótulos dos alimentos de modo a poder desmistificar

alegações e mensagens que por vezes figuram nas embalagens e de modo a poder fazer escolhas alimentares mais informadas e saudáveis.

## Referências

1. Asioli D, Aschemann-Witzel J, Caputo V, Vecchio R, Annunziata A, Næs T, et al. Making sense of the “clean label” trends: A review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. *Food Research International*. 2017; 99:58-71.
2. Maruyama S, Streletskaia NA, Lim J. Clean label: Why this ingredient but not that one? *Food Quality and Preference*. 2021; 87:104062.
3. Aschemann-Witzel J, Varela P, Peschel AO. Consumers’ categorization of food ingredients: Do consumers perceive them as ‘clean label’ producers expect? An exploration with projective mapping. *Food Quality and Preference*. 2019
4. PortugalFoods. Roadmap Tecnológico para o setor agroalimentar português. Sociedade Portuguesa de Inovação; 2020.
5. Mordor I. Europe Baby Food Market - Growth, Trends, Covid-19 Impact, And Forecasts (2022 - 2027). 2022. Disponível em: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/europe-baby-food-market>.
6. Organization WH. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Geneva: WHO. 2003
7. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients*. 2018; 10(6)
8. Euromonitor I. Baby Food in Portugal report. 2021. Disponível em: <https://www.euromonitor.com/baby-food-in-portugal/report#>.
9. Koletzko B, Bührer C, Ensenauer R, Jochum F, Kalhoff H, Lawrenz B, et al. Complementary foods in baby food pouches: position statement from the Nutrition Commission of the German Society for Pediatrics and Adolescent Medicine (DGKJ, eV). *Molecular and cellular pediatrics*. 2019; 6(1):1-5.
10. Elliott C. Tracking Kids' Food: Comparing the Nutritional Value and Marketing Appeals of Child-Targeted Supermarket Products Over Time. *Nutrients*. 2019; 11(8):1850.
11. Lusk JL, McCluskey J. Understanding the Impacts of Food Consumer Choice and Food Policy Outcomes [Article]. *Applied Economic Perspectives & Policy*. 2018; 40(1):5-21.
12. Janssen M. Determinants of organic food purchases: Evidence from household panel data. *Food Quality and Preference*. 2018; 68:19-28.
13. Kajzer M, Diowksz A. The Clean Label Concept: Novel Approaches in Gluten-Free Breadmaking. *Applied Sciences*. 2021; 11(13):6129.
14. Hartmann C, Hieke S, Taper C, Siegrist M. European consumer healthiness evaluation of ‘Free-from’ labelled food products. *Food Quality and Preference*. 2018; 68:377-88.
15. Conselho PEE. Regulamento (CE) N. 1333/2008 de 16 de Dezembro de 2008 relativo aos aditivos alimentares. 2008. 16 - 33. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008R1333&from=EN>.
16. Cao Y, Miao L. Consumer perception of clean food labels. *British Food Journal*. 2022; ahead-of-print(ahead-of-print)
17. Novais C, Molina AK, Abreu RMV, Santo-Buelga C, Ferreira ICFR, Pereira C, et al. Natural Food Colorants and Preservatives: A Review, a Demand, and a Challenge. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2022; 70(9):2789-805.
18. Shelke K. Clearing up clean label confusion. *Food Technology Magazine*. 2020; 74. Disponível em: <https://www.ift.org/news-and-publications/food->

[technology-magazine/issues/2020/february/features/clearing-up-clean-label-confusion](https://www.foodtechnology-magazine.com/technology-magazine/issues/2020/february/features/clearing-up-clean-label-confusion).

19. Ingredion. The clean label guide in Europe. 2014. Disponível em: <http://www.alimentatec.com/wp-content/uploads/2014/10/The-Clean-Label-Guide-To-Europe.pdf>.
20. Nascimento KdOd, Paes SdND, Augusta IM. A Review 'Clean Labeling': Applications of Natural Ingredients in Bakery Products. *Journal of Food and Nutrition Research*. 2018; 6(5):285-94.
21. Román S, Sánchez-Siles LM, Siegrist M. The importance of food naturalness for consumers: Results of a systematic review. *Trends in Food Science & Technology*. 2017; 67:44-57.
22. Asif M, Xu-hui W, Nasiri AB, Ayyub S. Determinant factors influencing organic food purchase intention and the moderating role of awareness: A comparative analysis. *Food Quality and Preference*. 2018; 63:144-50.
23. Bearth A, Cousin M-E, Siegrist M. The consumer's perception of artificial food additives: Influences on acceptance, risk and benefit perceptions. *Food Quality and Preference*. 2014; 38:14-23.
24. Dickson-Spillmann M, Siegrist M, Keller C. Attitudes toward chemicals are associated with preference for natural food. *Food Quality and Preference*. 2011; 22(1):149-56.
25. Europeia PEedCdU. Regulamento (UE) n.º 1169/2011 de 25 de outubro relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios. *Jornal Oficial da União Europeia* 2011. 18-63. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:PT:PDF>.
26. Europeia PEedCdU. Regulamento (CE) n.º 1924/2006 de 20 de dezembro relativo às alegações nutricionais e de saúde sobre os alimentos. *Jornal Oficial da União Europeia* 2006. 9-25. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1924&from=PT>.
27. Ghaderi A. A European perspective on "clean eating": Commentary on Negowetti et al. (2021). *International Journal of Eating Disorders*. 2022; 55(1):49-51.
28. Negowetti N, Ambwani S, Karr S, Rodgers RF, Austin SB. Digging up the dirt on "clean" dietary labels: Public health considerations and opportunities for increased Federal oversight. *International Journal of Eating Disorders*. 2022; 55(1):39-48.
29. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Fidler Mis N, et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017; 64(1):119-32.
30. Mennella JA. Ontogeny of taste preferences: basic biology and implications for health. *Am J Clin Nutr*. 2014; 99(3):704s-11s.
31. Lopes C TD, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, Mota J, Teixeira P, Rodrigues S, Lobato L, Magalhães V, Correia D, Carvalho C, Pizarro A, Marques A, Vilela S, Oliveira L, Nicola P, Soares S, Ramos E. National Food, Nutrition, and Physical Activity Survey of the Portuguese General Population, IAN-AF 2015-2016:Summary of Results. 2018. Disponível em: [https://www.ian-af.up.pt/sites/default/files/IAN-AF%20Summary%20of%20Results\\_0.pdf](https://www.ian-af.up.pt/sites/default/files/IAN-AF%20Summary%20of%20Results_0.pdf).

32. Theurich MA, Zaragoza-Jordana M, Luque V, Grusfeld D, Gradowska K, Xhonneux A, et al. Commercial complementary food use amongst European infants and children: results from the EU Childhood Obesity Project. *Eur J Nutr.* 2020; 59(4):1679-92.

33. Maslin K, Venter C. Nutritional aspects of commercially prepared infant foods in developed countries: a narrative review. *Nutr Res Rev.* 2017; 30(1):138-48.

34. Organization WH. Commercial foods for infants and young children in the WHO European Region: A study of the availability, composition and marketing of baby foods in four European countries. World Health Organization. Regional Office for Europe; 2019.

35. Hoddinott P, Craig LCA, Britten J, McInnes R. A prospective study exploring the early infant feeding experiences of parents and their significant others during the first 6 months of life: what would make a difference? 2010

36. Synnott K, Bogue J, Edwards C, Scott J, Higgins S, Norin E, et al. Parental perceptions of feeding practices in five European countries: an exploratory study. *European journal of clinical nutrition.* 2007; 61(8):946-56.

37. Boak R, Virgo-Milton M, Hoare A, De Silva A, Gibbs L, Gold L, et al. Choosing foods for infants: a qualitative study of the factors that influence mothers. *Child: care, health and development.* 2016; 42(3):359-69.

38. República Dd. Decreto-Lei n.º 53/2008. Diário da República n.º 59/2008. Disponível em: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2008-156249855>.

39. Vos MB, Kaar JL, Welsh JA, Horn LVV, Feig DI, Anderson CAM, et al. Added Sugars and Cardiovascular Disease Risk in Children: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2017; 135(19):e1017-e34.

40. Santos M, Matias F, Loureiro I, Rito AI, Castanheira I, Bento A, et al. Commercial Baby Foods Aimed at Children up to 36 Months: Are They a Matter of Concern? *Foods.* 2022; 11(10):1424.

41. Organization WH. Ending inappropriate promotion of commercially available complementary foods for infants and young children between 6 and 36 months in Europe. World Health Organization. Regional Office for Europe; 2019.

42. Alimentarius C. Guidelines for use of nutrition and health claims (CAC/GL 23-1997). Codex Alimentarius. 1997

43. Matias F VR, Assunção R, Santos M, Castanheira I. Avaliação do perfil nutricional e da rotulagem de alimentos comercializados para crianças até aos 36 meses: um estudo exploratório. *Observações\_ Boletim Epidemiológico.* 2021; 13

44. Grammatikaki E, Wollgast J, Caldeira S. High Levels of Nutrients of Concern in Baby Foods Available in Europe That Contain Sugar-Contributing Ingredients or Are Ultra-Processed. *Nutrients.* 2021; 13(9):3105.

45. García AL, Morillo-Santander G, Parrett A, Mutoro AN. Confused health and nutrition claims in food marketing to children could adversely affect food choice and increase risk of obesity. *Archives of disease in childhood.* 2019; 104(6):541-46.

46. Grammatikaki E, Wollgast J, Caldeira S. Feeding infants and young children. A compilation of national food-based dietary guidelines and specific products available in the EU market. 2019

47. Lipták K, Hajdú N. Jarred baby food purchasing habits among mothers of infants in Hungary, and the features of baby food labels. *Regional Statistics.* 2018; 8:202-21.

48. Grunert KG. How changes in consumer behaviour and retailing affect competence requirements for food producers and processors. *Economia Agraria y Recursos Naturales*. 2006; 06(11):8007.



