



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

LETÍCIA DE ARAUJO SIQUEIRA

**Comparação de compostos lácteos para o consumo de crianças de até cinco
anos de idade segundo as legislações brasileiras**

Brasília,
2018

Letícia de Araujo Siqueira

**COMPARAÇÃO DE COMPOSTOS LÁCTEOS PARA O CONSUMO DE CRIANÇAS
DE ATÉ CINCO ANOS DE IDADE SEGUNDO AS LEGISLAÇÕES BRASILEIRAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
à banca examinadora da Universidade de
Brasília como requisito para a obtenção de
título de bacharel em Nutrição

Orientadora: Prof. Dr. Raquel Botelho Braz Assunção

Brasília,
2018

Resumo

Os compostos lácteos possuem uma linha de produtos para crianças de 1 aos 5 anos de idade, porém não possuem legislações específicas para a composição desses produtos que estejam de acordo com os padrões requisitados para a nutrição dessa faixa etária, ao contrário das fórmulas infantis de seguimento. Com o objetivo de analisar a compatibilidade desses compostos com as normas mais restritas de fórmulas infantis, comparou-se a compatibilidade de compostos lácteos voltados para crianças de 1 a 5 anos com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011, de fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância. Selecionaram-se para o estudo 9 compostos lácteos, encontrados em lugares de grande alcance, como sites das marcas produtoras, farmácias e supermercados da cidade de Brasília, Distrito Federal. Todos os compostos analisados possuíam alguma incompatibilidade com as normas, porém todos apresentaram compatibilidade acima de 70% com os quesitos analisados. É necessário o enquadramento desses produtos com legislações mais específicas e a fiscalização do cumprimento dessas normas.

Palavras-chave: compostos lácteos, fórmulas infantis, legislações.

Abstract

The dairy compounds have a product line for children from 1 to 5 years of age, but do not have specific legislation for the composition of these products that meet the standards required for the nutrition of this age group, unlike infant follow-up formulas. With the objective of analyzing the compatibility of these compounds with the more restricted norms of infant formulas, the compatibility of dairy compounds aimed at children from 1 to 5 years old was compared with the RDCs n. 42, 44 and 46 of 2011, infant follow-up formulas for infants and young children. Milk compounds were found for the study, found in places of great reach, as sites of the brands, pharmacies and supermarkets of the city of Brasília, Federal District. All the analyzed compounds had some incompatibility with the norms, but all presented compatibility above 70% with the analyzed questions. It is necessary to frame these products with more specific legislation and to monitor compliance with these standards.

Key words: dairy compounds, infant formulas, legislation.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
2.1 Objetivo geral.....	3
2.2 Objetivos específicos.....	3
3. METODOLOGIA.....	4
4. RESULTADOS.....	6
5. DISCUSSÃO.....	28
6. CONCLUSÃO.....	34
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34

1. Introdução

As fórmulas infantis são divididas por idade entre fórmulas para lactentes (até os 6 meses de idade) e fórmulas de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância (dos 6 aos 36 meses de idade) (ANVISA, 2018). Elas têm o intuito de se assemelhar ao leite materno e proporcionar nutrientes necessários para o desenvolvimento de crianças nessas faixas etárias (BRASIL, 2016). Porém, o aleitamento materno (AM) é considerado uma prática insubstituível, que garante os melhores benefícios não só para o lactente, mas também para a mãe. Ele é o único alimento que a criança necessita até os seis meses e o principal após essa idade, em que ele ainda faz parte de uma dieta progressivamente diversificada (WHO, 2017).

Por competir com a amamentação, as fórmulas infantis possuem uma série de legislações para a sua fabricação e venda (ANVISA, 2018). O órgão responsável pela regulação e monitoramento desses produtos é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), uma autarquia sob regime especial que tem como finalidade a proteção da saúde populacional pelo controle sanitário de serviços e da fabricação e consumo de produtos (BRASIL, 1999). A ANVISA estabelece, por meio de Resoluções da Diretoria Colegiada (RDCs), normas para a padronização da qualidade, identidade e segurança de fórmulas lácteas e outros produtos voltados a lactentes e crianças de primeira infância, dessa forma, protegendo o AM e a saúde dessa população (MONTEIRO, 2006).

Os atuais regulamentos técnicos da ANVISA que dispõem sobre a composição das fórmulas de seguimento são as RDCs n. 42, 44, e 46 de 19 de setembro 2011. Respectivamente, essas normas prescrevem os compostos de nutrientes para alimentos destinados a lactentes e crianças de primeira infância, as fórmulas de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância e aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia para fórmulas infantis de lactentes e crianças de primeira infância (BRASIL, 2018).

Os compostos que exercem propósito nutricional, como fontes de vitaminas e minerais, são normatizados pela RDC n. 42/2011 (BRASIL, 2011). A RDC n. 44/2011 determina os padrões de qualidade para as fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância. Ela estabelece os requisitos mínimos de padrão de identidade, composição, segurança e qualidade dessas fórmulas infantis

(BRASIL, 2011). Já a RDC n. 46/2011, estabelece os aditivos e coadjuvantes tecnológicos com suas respectivas funções e limites máximos em fórmulas infantis de seguimento (BRASIL, 2011).

Outra norma que regulamenta as fórmulas infantis de seguimento é a Lei 11.265/2006, a Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL). Essa lei é composta por um conjunto de RDCs que preceituam regras para a proteção do aleitamento ao restringir práticas abusivas de venda e marketing de produtos voltados a lactentes e lactantes (BRASIL, 2006).

Todas essas normas visam garantir a proteção ao aleitamento materno e à saúde de crianças que, segundo a Organização Mundial de Saúde, devem ser amamentadas até os dois anos de idade. Por meio do controle regulatório do Estado, é possível garantir que não ocorrerão práticas desleais da indústria que possam prejudicar a taxa de aleitamento materno com produtos voltados para essa faixa etária (WHO, 2017).

O composto lácteo é um produto que tem sua identidade e qualidade asseguradas pela Instrução Normativa n. 28 do ano de 2007, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (BRASIL, 2007). Ele é um produto alimentar que possui uma linha voltada para crianças de 6 meses até 5 anos de idade. Empresas fabricantes desse produto, que também produzem fórmulas infantis, alegam que ele auxilia no crescimento infantil e fornece importantes nutrientes que não se encontram no leite de vaca.

O regulamento técnico do MAPA determina que esses compostos apresentem no mínimo 51% de ingredientes lácteos em sua composição, sendo que os outros 49% podem ser constituídos de produtos lácteos e não lácteos, e em caso de possuir apenas ingredientes lácteos, é denominado como “Composto Lácteo” (CL) ou “Composto Lácteo Sem Adição” (CLSA), já quando possui ingredientes não lácteos é designado como “Composto Lácteo Com Adição” (CLCA) (BRASIL, 2007).

Dentre os produtos de origem láctea permitidos estão o leite, de qualquer origem, forma e tratamento, e quaisquer outros produtos que tenham origem láctea, apresentados em variadas formas. Sobre a adição de produtos não lácteos, a legislação define que podem ser adicionados quaisquer outros produtos alimentícios de origem não láctea como, por exemplo, açúcares, maltodextrina, gorduras vegetais, amidos, entre outros (BRASIL, 2007).

Embora as empresas fabriquem esse alimento voltado para lactentes e crianças de primeira infância, a legislação que o normatiza permite a adição de ingredientes não indicados para crianças dessa faixa etária como, por exemplo, o açúcar. Além disso, de acordo com recomendações do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde, crianças devem ser amamentadas até no mínimo 2 anos de idade e a introdução de alimentos ricos em açúcares, gorduras e sódio colabora com o desmame precoce e a criação de hábitos alimentares não saudáveis em crianças (WHO, 2017; BRASIL, 2002).

Por competirem com o AM, os compostos lácteos devem ser submetidos a normas específicas que garantam a qualidade e a segurança desses produtos. Porém, existe uma ausência de legislações específicas e de pesquisas relacionadas a esses compostos, o que cria uma lacuna sobre o impacto do uso desses produtos para a manutenção das taxas de AM e da saúde de lactentes e crianças de primeira infância.

Finalmente, é dever do Estado não somente garantir que as fórmulas infantis estejam aptas para o consumo de lactentes e crianças de primeira infância, mas também que os compostos lácteos apresentem nutrientes adequados em tipo e quantidade para essa faixa etária. O AM é de fundamental importância para a saúde do binômio mãe-bebê, além de ser uma prática mais segura e barata para a nutrição de crianças (ROLLINS, 2016).

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Avaliar as similaridades e diferenças entre os compostos lácteos direcionados para crianças de até 5 anos de idade quando comparados com fórmulas infantis de seguimento e o cumprimento à legislação vigente dessas fórmulas.

2.2. Objetivos específicos

- Comparar os macro e micronutrientes presentes nos compostos lácteos com o prescrito para fórmulas infantis de seguimento;

- Comparar ingredientes, incluindo aditivos e compostos de nutrientes, permitidos em fórmulas infantis de seguimento com os presentes nos compostos analisados;
- Analisar as compatibilidades e incompatibilidades dos compostos lácteos com as normas de fórmulas infantis de seguimento.

3. Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal em que se comparou compostos lácteos para o consumo de crianças de até cinco anos de idade com as legislações de fórmulas infantis de seguimento que determinam normas de composição e de rotulagem nutricional.

As normas utilizadas foram as RDCs. 42, 44 e 46/ 2011 que determinam os padrões de identidade e qualidade, máximo e/ou mínimo de micronutrientes, aditivos e ingredientes permitidos nas fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância.

Foram analisados compostos lácteos para o consumo de menores de 5 anos que apresentavam propagandas voltadas para crianças de primeira infância. Os critérios de inclusão foram marcas que produzem fórmulas infantis e compostos lácteos, que apresentam imagens de propagandas com crianças aparentemente menores de 5 anos, que possuem alegações do benefício do consumo de compostos lácteos para crianças em algum veículo de informação e que apresentam embalagens de compostos lácteos semelhantes às de fórmulas infantis.

A busca pelas marcas produtoras de compostos lácteos foi feita a partir de marcas que também produzem fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância. Os produtos foram analisados entre agosto e outubro de 2018 e foram encontrados por meio de pesquisa em campo, em farmácias e mercados de grande alcance popular, no Plano Piloto, em Brasília - DF. Também foram encontrados produtos por meios de sites das marcas produtoras de fórmulas infantis.

Os produtos excluídos do estudo foram os que possuíam o consumo voltado para a população em geral, sem ter indicações para o consumo de crianças menores de 5 anos. Outro critério de exclusão foi não incluir produtos que são feitos

à base de soja, que não possuem produtos lácteos ou que possuíam misturas feitas a base de soja e de produtos lácteos.

Finalmente, foram encontrados e analisados um total de 26 compostos lácteos de 5 marcas e, ao levar em conta os critérios de inclusão e exclusão, restaram apenas 3 marcas e 9 produtos. Os produtos e as marcas dos produtos foram codificados e serão descritos de acordo com a **Tabela 1**.

Tabela 1 - Codificação de marcas e produtos de compostos lácteos para consumo de crianças de cinco anos de idade.

MARCAS	COMPOSTOS LÁCTEOS
Marca A	CLA1 e CLA2
Marca B	CLB1, CLB2, CLB3, CLB4, CLB5 e CLB6
Marca C	CLC1

Para o estudo, inicialmente comparou-se individualmente os produtos de acordo com a sua adequação à RDC. 44/2011 nos quesitos de quantidade e especificidades de macronutrientes e de micronutrientes por meio das informações disponibilizadas nas tabelas de informação nutricional desses produtos, em que foi feita uma padronização de conteúdo por 100 quilocalorias de produto.

Em seguida, analisou-se os ingredientes permitidos e seus respectivos limites, caso estabelecidos, em fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância com os encontrados nos compostos lácteos selecionados. Os ingredientes analisados foram as fontes de carboidrato, de proteína, de gorduras, de fibras alimentares, de compostos de vitaminas e de minerais, aditivos, veículos e coadjuvantes de tecnologia conforme os parâmetros estabelecidos pelas RDCs. 42, 44 e 46 de 2011.

Por fim, elaborou-se uma tabela com a compatibilidade dos compostos lácteos analisados de acordo com todos os critérios analisados, mostrando a quantidade de critérios analisados e a quantidade de critérios julgados compatíveis e incompatíveis, classificando-os como “Compatíveis”, quando de acordo com todas as normas analisadas, ou “Não Compatíveis”, quando não há compatibilidade com qualquer uma das legislações.

4. Resultados

As tabelas 2 a 10 apresentam a composição nutricional por porção e por 100 kcal dos nove compostos lácteos analisados nesse estudo, bem como a compatibilidade de cada item com a RDC 44/11.

Tabela 2 – Composição nutricional do composto lácteo “CLA1”.

	Porção (30g)	Por 100 Kcal de produto^a	Compatibilidade com a RDC n. 44/11
Valor Energético (Kcal)	139,00	100,00	Compatível ^b
Carboidratos (g)	16,00	11,51	Compatível
Proteínas (g)	4,10	2,95	Compatível
Gorduras totais (g)	6,40	4,60	Compatível
Gorduras saturadas (g)	2,50	1,80	SRE ^c
Gorduras trans (g)	0,00	0,00	Compatível
Gorduras monoinsaturadas (g)	2,40	1,73	SRE ^c
Gorduras poli-insaturadas (g)	1,30	0,94	SRE ^c
Ácido docosahexaenóico (DHA) (g)	0,03	0,02	Compatível
Ácido alfa-linolênico (g)	0,20	0,14	Compatível
Ácido linoléico (g)	1,10	0,79	Compatível
Ácido oléico (g)	2,30	1,65	SRE ^c
Fibra alimentar (g)	1,60	1,15	Incompatível
Galactooligossacarídeos (GOS) (g)	1,40	1,01	Incompatível
Sódio (mg)	72,00	51,80	Compatível
Vitamina A (mcg RE)	133,00	95,68	Compatível
Vitamina D (mcg)	4,10	2,95	Compatível
Vitamina E (mg)	2,20	1,58	Compatível
Vitamina K (mcg)	10,00	7,19	Compatível
Vitamina C (mg)	29,00	20,86	Compatível
Vitamina B1 (mg)	0,10	0,07	Compatível

Vitamina B2 (mg)	0,22	0,16	Compatível
Vitamina B5 (mg)	0,75	0,54	Compatível
Vitamina B6 (mg)	0,08	0,06	Compatível
Vitamina B12 (mcg)	0,51	0,37	Compatível
Ácido Fólico (mcg)	23,00	16,55	Compatível
Biotina (mcg)	3,70	2,66	Compatível
Cálcio (mg)	153,00	110,07	Compatível
Ferro (mg)	2,80	2,01	Incompatível
Zinco (mg)	1,80	1,29	Compatível
Iodo (mg)	24,00	17,27	Compatível
Magnésio (mg)	13,00	9,35	Compatível
Fósforo (mg)	99,00	71,22	Compatível
Cobre (mcg)	84,00	60,43	Compatível
Selênio (mcg)	4,70	3,38	Compatível

^a A quantidade de 21,58 gramas de produto equivale a 100 Kcal do produto.

^b O valor energético corresponde a 100 mL, que é equivalente a metade da porção.

^c Sem requisitos especificados - SRE

Tabela 3 – Tabela nutricional do composto lácteo “CLA2”.

	Porção (30g)	Por 100 Kcal de produto^a	Compatibilidade com a RDC n. 44/11
Valor Energético (Kcal)	139,00	100,00	Compatível ^b
Carboidratos (g)	16,00	11,51	Compatível
Proteínas (g)	4,10	2,95	Compatível
Gorduras totais (g)	6,40	4,60	Compatível
Gorduras saturadas (g)	2,50	1,80	SRE ^c
Gorduras trans (g)	0,00	0,00	Compatível
Gorduras monoinsaturadas (g)	2,40	1,73	SRE ^c
Gorduras poli-insaturadas (g)	1,30	0,94	SRE ^c
Ácido docosahexaenóico (DHA)	0,03	0,02	Compatível
Ácido alfa-linolênico (g)	0,20	0,14	Compatível
Ácido linoléico (g)	1,10	0,79	Compatível

Ácido oléico (g)	2,30	1,65	SRE ^c
Fibra alimentar (g)	1,60	1,15	Incompatível
Galactooligossacarídeos (GOS) (g)	1,40	1,01	Incompatível
Sódio (mg)	72,00	51,80	Compatível
Vitamina A (mcg RE)	133,00	95,68	Compatível
Vitamina D (mcg)	4,10	2,95	Compatível
Vitamina E (mg)	2,20	1,58	Compatível
Vitamina K (mcg)	10,00	7,19	Compatível
Vitamina C (mg)	29,00	20,86	Compatível
Vitamina B1 (mg)	0,10	0,07	Compatível
Vitamina B2 (mg)	0,22	0,16	Compatível
Vitamina B5 (mg)	0,75	0,54	Compatível
Vitamina B6 (mg)	0,08	0,06	Compatível
Vitamina B12 (mcg)	0,51	0,37	Compatível
Ácido Fólico (mcg)	23,00	16,55	Compatível
Biotina (mcg)	3,70	2,66	Compatível
Cálcio (mg)	153,00	110,07	Compatível
Ferro (mg)	2,80	2,01	Incompatível
Zinco (mg)	1,80	1,29	Compatível
Iodo (mcg)	24,00	17,27	Compatível
Magnésio (mg)	13,00	9,35	Compatível
Fósforo (mg)	99,00	71,22	Compatível
Cobre (mcg)	84,00	60,43	Compatível
Selênio (mcg)	4,70	3,38	Compatível

^a A quantidade de 21,58 gramas de produto equivale à 100 Kcal do produto.

^b O valor energético corresponde a 100 mL, que é equivalente a metade da porção.

^c Sem requisitos especificados

Tabela 4 – Tabela nutricional do composto lácteo “CLB1”.

	Porção (28,5g)	Por 100 Kcal de produto^a	Compatibilidade com a RDC n. 44/11
--	---------------------------	--	---

Valor Energético (Kcal)	134,00	100,00	Compatível ^b
Carboidratos (g)	17,00	12,69	Compatível
Glicose (g)	0,70	0,52	NPA ^d
Lactose (g)	12,00	8,96	Compatível
Proteínas (g)	3,90	2,91	Compatível
Gorduras totais	5,50	4,10	Compatível
Gorduras saturadas (g)	1,60	1,19	SRE ^c
Gorduras trans(g)	0,00	0,00	Compatível
Ácido linoléico (g)	1,10	0,82	Compatível
Ácido alfa-linolênico (mg)	128,00	95,52	Compatível
Ácido docosahexaenóico (DHA) (mg)	24,00	17,91	Incompatível
Fibra alimentar (g)	0,80	0,60	Incompatível
Sódio (mg)	63,00	47,01	Compatível
Cálcio (mg)	192,00	143,28	Incompatível
Ferro (mg)	2,70	2,01	Incompatível
Potássio (mg)	208,00	155,22	Compatível
Cloreto (mg)	86,00	64,18	Compatível
Fósforo (mg)	106,00	79,10	Compatível
Magnésio (mg)	14,00	10,45	Compatível
Iodo (mcg)	37,00	27,61	Compatível
Cobre (mcg)	128,00	95,52	Compatível
Zinco (mg)	1,90	1,42	Compatível
Selênio (mcg)	2,90	2,16	Compatível
Vitamina A (mcg RE)	137,00	102,24	Compatível
Vitamina D (mcg)	2,80	2,09	Compatível
Vitamina E (mg)	2,90	2,16	Compatível
Vitamina K (mcg)	13,00	9,70	Compatível
Vitamina C (mg)	20,00	14,93	Compatível
Vitamina B1 (mg)	0,29	0,22	Compatível
Vitamina B2 (mg)	0,29	0,22	Compatível
Niacina (mg)	1,30	0,97	Compatível
Vitamina B6 (mg)	0,16	0,12	Compatível

Ácido fólico (mcg)	37,00	27,61	Compatível
Ácido pantotênico (mg)	1,60	1,19	Compatível
Vitamina B12 (mcg)	0,29	0,22	Compatível
Biotina (mcg)	5,00	3,73	Compatível

^a A quantidade de 21,29 gramas de produto equivale à 100 Kcal do produto.

^b O valor energético corresponde a 100 mL, que é equivalente a metade da porção.

^c Sem requisitos especificados

^d Não é possível avaliar

Tabela 5 – Tabela nutricional do composto lácteo “CLB2”.

	Porção (29g)	Por 100 Kcal de produto^a	Compatibilidade com a RDC n. 44/11
Valor Energético (Kcal)	134,00	100,00	Compatível ^b
Carboidratos (g)	17,00	12,69	Compatível
Glicose (g)	0,40	0,30	NPA ^d
Lactose (g)	15,00	11,19	Compatível
Proteínas (g)	3,80	2,84	Compatível
Gorduras totais (g)	5,80	4,33	Compatível
Gorduras saturadas (g)	1,70	1,27	SRE ^c
Gorduras trans (g)	0,00	0,00	Compatível
Gorduras monoinsaturadas (g)	2,30	1,72	SRE ^c
Gorduras poli-insaturadas (g)	1,30	0,97	SRE ^c
Ácido linoléico (g)	1,10	0,82	Compatível
Ácido alfa-linolênico (mg)	130,00	97,01	Compatível
Ácido docosahexaenóico (DHA) (mg)	36,00	26,87	Compatível
Ácido eicosapentaenóico (EPA) (mg)	7,20	5,37	Compatível
Colesterol (mg)	4,10	3,06	SRE ^c
Fibra alimentar (g)	0,80	0,60	Incompatível
Sódio (mg)	72,00	53,73	Compatível
Cálcio (mg)	197,00	147,01	Incompatível
Ferro (mg)	2,60	1,94	Compatível

Fósforo (mg)	104,00	77,61	Compatível
Magnésio (mg)	14,00	10,45	Compatível
Iodo (mcg)	38,00	28,36	Compatível
Cobre (mcg)	133,00	99,25	Compatível
Zinco (mg)	1,80	1,34	Compatível
Selênio (mcg)	2,90	2,16	Compatível
Vitamina A (mcg RE)	139,00	103,73	Compatível
Vitamina D (mcg)	2,80	2,09	Compatível
Vitamina E (mg)	2,90	2,16	Compatível
Vitamina K (mcg)	13,00	9,70	Compatível
Vitamina C (mg)	20,00	14,93	Compatível
Vitamina B1 (mg)	0,29	0,22	Compatível
Vitamina B2 (mg)	0,29	0,22	Compatível
Niacina (mg)	1,30	0,97	Compatível
Vitamina B6 (mg)	0,16	0,12	Compatível
Vitamina B12 (mcg)	0,32	0,24	Compatível
Ácido fólico (mcg)	38,00	28,36	Compatível
Ácido pantotênico (mg)	1,70	1,27	Compatível
Biotina (mcg)	5,10	3,81	Compatível

^a A quantidade de 21,64 gramas de produto equivale à 100 Kcal do produto.

^b O valor energético corresponde a 100 mL, que é equivalente a metade da porção.

^c Sem requisitos especificados

^d Não é possível avaliar

Tabela 6 – Tabela nutricional do composto lácteo “CLB3”.

	Porção (32g)	Por 100 Kcal de produto^a	Compatibilidade com a RDC n. 44/11
Valor Energético (Kcal)	144,00	100,00	Incompatível ^b
Carboidratos (g)	17,00	11,81	Compatível
Proteínas (g)	4,50	3,13	Compatível
Gorduras totais (g)	6,50	4,51	Compatível
Gorduras saturadas (g)	2,30	1,60	SRE ^c
Gorduras trans (g)	0,00	0,00	Compatível
Ácido linoléico (g)	1,30	0,90	Compatível

Ácido alfa-linolênico (mg)	141,00	97,92	Compatível
Fibra alimentar (g)	1,60	1,11	
Frutooligosacarídeos (FOS)	1,10	0,76	Incompatível
(g)			
Inulina (g)	0,50	0,35	Incompatível
Sódio (mg)	61,00	42,36	Compatível
Cálcio (mg)	320,00	222,22	Incompatível
Ferro (mg)	2,80	1,94	Compatível
Fósforo (mg)	128,00	88,89	Compatível
Magnésio (mg)	15,00	10,42	Compatível
Cobre (mcg)	141,00	97,92	Compatível
Selênio (mcg)	8,00	5,56	Compatível
Zinco (mg)	1,70	1,18	Compatível
Vitamina A (mcg RE)	154,00	106,94	Compatível
Vitamina D (mcg)	3,80	2,64	Compatível
Vitamina E (mg)	2,90	2,01	Compatível
Vitamina K (mcg)	13,00	9,03	Compatível
Vitamina C (mg)	32,00	22,22	Compatível
Vitamina B1 (mg)	0,38	0,26	Compatível
Vitamina B2 (mg)	0,32	0,22	Compatível
Niacina (mg)	2,40	1,67	Incompatível
Vitamina B6 (mg)	0,28	0,19	Incompatível
Vitamina B12 (mcg)	0,48	0,33	Compatível
Ácido fólico (mcg)	43,00	29,86	Compatível
Ácido pantotênico (mg)	2,10	1,46	Compatível
Biotina (mcg)	13,00	9,03	Compatível

^a A quantidade de 22,22 gramas de produto equivale à 100 Kcal do produto.

^b O valor energético corresponde a 100 mL, que é equivalente a metade da porção.

^c Sem requisitos especificados

Tabela 7 – Tabela nutricional do composto lácteo “CLB4”.

	Porção	Por 100	Compatibilidade
	(32g)	Kcal de	com a RDC n.
		produto^a	44/11

Valor Energético (Kcal)	146,00	100,00	Incompatível ^b
Carboidratos (g)	17,00	11,64	Compatível
Proteínas (g)	4,50	3,08	Compatível
Gorduras totais (g)	6,50	4,45	Compatível
Gorduras saturadas (g)	2,30	1,58	SRE ^c
Gorduras trans (g)	0,00	0,00	Compatível
Ácido linoléico (mg)	1,30	0,89	Compatível
Ácido alfa-linolênico (mg)	141,00	96,58	Compatível
Fibra alimentar (g)	1,00	0,68	Incompatível
Frutooligossacarídeos (FOS)	0,70	0,48	Incompatível
Inulina (g)	0,30	0,21	Incompatível
Sódio (mg)	61,00	41,78	Compatível
Cálcio (mg)	416,00	284,93	Incompatível
Ferro (mg)	6,40	4,38	Incompatível
Fósforo (mg)	128,00	87,67	Compatível
Magnésio (mg)	15,00	10,27	Compatível
Cobre (mcg)	141,00	96,58	Compatível
Selênio (mcg)	8,00	5,48	Compatível
Zinco (mg)	2,10	1,44	Compatível
Vitamina A (mcg RE)	154,00	105,48	Compatível
Vitamina D (mcg)	3,80	2,60	Compatível
Vitamina E (mg)	2,90	1,99	Compatível
Vitamina K (mcg)	13,00	8,90	Compatível
Vitamina C (mg)	32,00	21,92	Compatível
Vitamina B1 (mg)	0,38	0,26	Compatível
Vitamina B2 (mg)	0,32	0,22	Compatível
Niacina (mg)	2,40	1,64	Incompatível
Vitamina B6 (mg)	0,28	0,19	Incompatível
Vitamina B12 (mcg)	0,48	0,33	Compatível
Ácido fólico (mcg)	43,00	29,45	Compatível
Ácido pantotênico (mg)	2,10	1,44	Compatível
Biotina (mcg)	13,00	8,90	Compatível

^a A quantidade de 21,92 gramas de produto equivale à 100 Kcal do produto.

^b O valor energético corresponde a 100 mL, que é equivalente a metade da porção.

^c Sem requisitos especificados

Tabela 8 – Tabela nutricional do composto lácteo “CLB5”.

	Porção (25g)	Por 100 Kcal de produto^a	Compatibilidade com a RDC n. 44/11
Valor Energético (Kcal)	116,00	100,00	Compatível ^b
Carboidratos (g)	14,00	12,07	Compatível
Açúcares (g)	8,90	7,67	SRE ^c
Glicose (g)	4,10	3,53	NPA ^d
Galactose (g)	4,10	3,53	SRE ^c
Lactose (g)	0,00	0,00	Compatível
Proteínas (g)	4,30	3,71	Incompatível
Gorduras totais (g)	4,70	4,05	Compatível
Gorduras saturadas (g)	3,10	2,67	SRE ^c
Gorduras trans (g)	0,00	0,00	Compatível
Fibra alimentar (g)	0,00	0,00	Compatível
Sódio (mg)	96,00	82,76	Incompatível
Cálcio (mg)	380,00	327,59	Incompatível
Ferro (mg)	5,30	4,57	Incompatível
Zinco (mg)	2,10	1,81	Incompatível
Vitamina A (mcg RE)	180,00	155,17	Compatível
Vitamina D (mcg)	1,90	1,64	Compatível
Vitamina E (mg)	3,80	3,28	Compatível
Vitamina C (mg)	17,00	14,66	Compatível

^a A quantidade de 21,55 gramas de produto equivale à 100 Kcal do produto.

^b O valor energético corresponde a 100 mL, que é equivalente a metade da porção.

^c Sem requisitos especificados

^d Não é possível avaliar

Tabela 9 – Tabela nutricional do composto lácteo “CLB6”.

	Porção (28,5g)	Por 100 Kcal de produto^a	Compatibilidade com a RDC n. 44/11
--	---------------------------	--	---

Valor Energético (Kcal)	134,00	100,00	Compatível ^b
Carboidratos (g)	16,00	11,94	Compatível
Lactose (g)	11,00	8,21	Compatível
Glicose (g)	0,20	0,15	NPA ^d
Proteínas (g)	4,10	3,06	Compatível
Gorduras totais (g)	6,00	4,48	Compatível
Gorduras saturadas (g)	2,10	1,57	SRE ^c
Gorduras trans (g)	0,00	0,00	Compatível
Ácido linoléico (g)	1,10	0,82	Compatível
Ácido alfa-linolênico (mg)	130,00	97,01	Compatível
Fibra alimentar (g)	0,80	0,60	Incompatível
Sódio (mg)	75,00	55,97	Compatível
Cálcio (mg)	320,00	238,81	Incompatível
Ferro (mg)	2,60	1,94	Compatível
Fósforo (mg)	170,00	126,87	Incompatível
Magnésio (mg)	16,00	11,94	Compatível
Selênio (mcg)	7,00	5,22	Compatível
Zinco (mg)	1,60	1,19	Compatível
Vitamina A (mcg RE)	140,00	104,48	Compatível
Vitamina D (mcg)	3,50	2,61	Compatível
Vitamina E (mg)	2,50	1,87	Compatível
Vitamina K (mcg)	12,00	8,96	Compatível
Vitamina C (mg)	30,00	22,39	Compatível
Vitamina B1 (mg)	0,35	0,26	Compatível
Vitamina B2 (mg)	0,32	0,24	Compatível
Niacina (mg)	2,20	1,64	Incompatível
Vitamina B6 (mg)	0,26	0,19	Incompatível
Vitamina B12 (mcg)	0,50	0,37	Compatível
Ácido fólico (mcg)	40,00	29,85	Compatível
Ácido pantotênico (mg)	1,80	1,34	Compatível
Biotina (mcg)	10,00	7,46	Compatível

^a A quantidade de 22,39 gramas de produto equivale à 100 Kcal do produto.

^b O valor energético corresponde a 100 mL, que é equivalente a metade da porção.

^c Sem requisitos especificados

^d Não é possível avaliar

Tabela 10 – Tabela nutricional do composto lácteo “CLC1”.

	Porção (30g)	Por 100 Kcal de produto^a	Compatibilidade com a RDC n. 44/11
Valor Energético (Kcal)	135,00	100,00	Compatível ^b
Carboidratos (g)	18,00	13,33	Compatível
Glicose (g)	0,20	0,15	Compatível
Lactose (g)	9,30	6,89	Compatível
Proteínas (g)	4,50	3,33	Compatível
Gorduras totais (g)	5,00	3,70	Incompatível
Gorduras saturadas (g)	1,60	1,19	SRE ^c
Gorduras trans (g)	0,00	0,00	Compatível
Gorduras monoinsaturadas (g)	2,40	1,78	SRE ^c
Gorduras poli-insaturadas (g)	1,00	0,74	SRE ^c
Ácido linoléico (mg)	630,00	466,67	Compatível
Ácido alfa-linolênico (mg)	81,00	60,00	Compatível
Ácido docosahexaenóico (DHA) (mg)	25,00	18,52	Compatível
Colesterol (mg)	8,00	5,93	SRE ^c
Fibra alimentar (g)	1,20	0,89	Incompatível
Sódio (mg)	66,00	48,89	Compatível
Cálcio (mg)	270,00	200,00	Incompatível
Ferro (mg)	2,40	1,78	Compatível
Fósforo (mg)	132,00	97,78	Compatível
Iodo (mcg)	48,00	35,56	Compatível
Magnésio (mg)	26,00	19,26	Incompatível
Zinco (mg)	1,20	0,89	Compatível
Cobre (mcg)	122,00	90,37	Compatível
Selênio (mcg)	3,40	2,52	Compatível
Vitamina A (mcg)	108,00	80,00	Compatível
Vitamina D (mcg)	4,00	2,96	Compatível
Vitamina E (mg)	2,00	1,48	Compatível

Vitamina C (mg)	29,00	21,48	Compatível
Ácido fólico (mcg)	33,00	24,44	Compatível
Vitamina B1 (mg)	0,32	0,24	Compatível
Vitamina B2 (mg)	0,40	0,30	Compatível
Niacina (mg)	2,30	1,70	Incompatível
Vitamina B6 (mg)	0,21	0,16	Compatível
Vitamina B12 (mcg)	0,60	0,44	Compatível
Vitamina K (mcg)	10,00	7,41	Compatível
Biotina (mcg)	6,00	4,44	Compatível
Ácido pantotênico (mg)	1,50	1,11	Compatível
Colina (mg)	44,00	32,59	Compatível

^a A quantidade de 22,22 gramas de produto equivale à 100 Kcal do produto.

^b O valor energético corresponde a 100 mL, que é equivalente a metade da porção.

^c Sem requisitos especificados

As tabelas 11 a 19 apresentam a lista de ingredientes dos compostos e a compatibilidade com as RDCs 42, 44 e 46 de 2011.

Tabela 11 – Lista de ingredientes, incluindo compostos de nutrientes, do composto lácteo “CLA1”.

Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011	Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011
• Leite parcialmente desnatado	Compatível	• Colina	NPA ^a
• Concentrado proteico de soro de leite	Compatível	• Cobre	NPA ^a
• Lactose	Compatível	• Ácido pantotênico	NPA ^a
• Óleo de girassol	Compatível	• Vitamina A	NPA ^a
• Óleo de colza	Compatível	• Vitamina B2	NPA ^a
• Óleo de coco	Compatível	• Manganês	NPA ^a
• Óleo de palma	Compatível	• Ácido fólico	NPA ^a

• Maltodextrina	Compatível	• Vitamina K	NPA ^a
• Galactooligossacarídeo	NPA ^a	• Selênio	NPA ^a
• Óleo de peixe	Compatível	• Niacina	NPA ^a
• Vitamina C	Compatível	• Vitamina D	NPA ^a
• Frutooligossacarídeo	NPA ^a	• Vitamina B1	NPA ^a
• Cálcio	NPA ^a	• Vitamina B6	NPA ^a
• Maçã em pó	Incompatível	• Biotina	NPA ^a
• Banana em pó	Incompatível	• Vitamina B12	NPA ^a
• Ferro	NPA ^a	• Aromatizantes	Compatível
• Inositol	NPA ^a	• Lecitina de soja (emulsificante)	Compatível
• Zinco	NPA ^a	• Citrato trissódico (acidulante)	Compatível
• Vitamina E	NPA ^a		

^a Não é possível avaliar

Tabela 12 – Lista de ingredientes, incluindo compostos de nutrientes, do composto lácteo “CLA2”.

Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011	Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011
• Leite parcialmente desnatado	Compatível	• Colina	NPA ^a
• Lactose	Compatível	• Carnitina	Incomforme
• Óleo de girassol	Compatível	• Ácido pantotênico	NPA ^a
• Óleo de colza	Compatível	• Niacina	NPA ^a
• Óleo de coco	Compatível	• Vitamina A	NPA ^a
• Óleo de palma	Compatível	• Vitamina B1	NPA ^a
• Maltodextrina	Compatível	• Vitamina B6	NPA ^a
• Proteína de soro de leite	Compatível	• Manganês	NPA ^a
• Galactooligossacarídeos	NPA ^a	• Vitamina B2	NPA ^a

• Frutooligossacarídeos	NPA ^a	• Potássio	NPA ^a
• Óleo de peixe	Compatível	• Ácido fólico	NPA ^a
• Cálcio	NPA ^a	• Selênio	NPA ^a
• Vitamina C	NPA ^a	• Vitamina K	NPA ^a
• Ferro	NPA ^a	• Vitamina D	NPA ^a
• Inositol	NPA ^a	• Biotina	NPA ^a
• Zinco	NPA	• Aromatizante	Compatível
• Cobre	NPA ^a		

^a Não é possível avaliar

Tabela 13 – Lista de ingredientes, incluindo compostos de nutrientes, do composto lácteo “CLB1”.

Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011	Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011
• Soro de leite desmineralizado em pó	Compatível	• Frutooligossacarídeo	NPA ^a
• Leite desnatado	Compatível	• L-ascorbato de sódio	Compatível
• Maltodextrina	Compatível	• Acetato de DL-tocoferila	Compatível
• Lactose	Compatível	• D-pantotenato de cálcio	Compatível
• Oleína de palma	Compatível	• Nicotinamida	Compatível
• Óleo de canola	Compatível	• Tiamina mononitrato	Compatível
• Galactooligossacarídeo	NPA ^a	• Acetato de retinila	Compatível
• Óleo de girassol	Compatível	• Cloridrato de piridoxina	Compatível
• Citrato de cálcio tribásico	Compatível	• Riboflavina	Compatível
• Fosfato de potássio	NPA ^a	• Ácido N-pteróil-L-glutâmico	Compatível

• Fosfato de sódio dibásico	Compatível	• Filoquinona	Compatível
• Cloreto de magnésio	Compatível	• D-biotina	Compatível
• Sulfato ferroso	Compatível	• Colecalciferol	Compatível
• Sulfato de zinco	Compatível	• Cianocobalamina	Compatível
• Sulfato de cobre	Compatível	• Lecitina de soja (emulsificante)	Compatível
• Iodeto de potássio	Compatível	• Hidróxido de potássio (regulador de acidez)	Compatível
• Selenato de sódio	Compatível	• Ácido cítrico (regulador de acidez)	Compatível
• Óleo de peixe	Compatível		

^a Não é possível avaliar

Tabela 14 – Lista de ingredientes, incluindo compostos de nutrientes, do composto lácteo “CLB2”.

Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011	Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011
• Soro de leite desmineralizado	Compatível	• Frutooligossacarídeo	NPA ^a
• Oleína de palma	Compatível	• L-ascorbato de sódio	
• Leite desnatado	Compatível	• Acetato de DL-alfa-tocoferila	Compatível
• Lactose	Compatível	• D-pantotenato de cálcio	Compatível
• Maltodextrina	Compatível	• Nicotinamida	Compatível
• Galactooligossacarídeos	NPA ^a	• Tiamina mononitrato	Compatível
• Óleo de canola com baixo teor erúxico	Compatível	• Acetato de retinila	Compatível

• Citrato de cálcio	Conforme	• Cloridrato de piridoxina	Compatível
• Fosfato de sódio	NPA ^a	• Riboflavina	Compatível
• Fosfato de cálcio	NPA ^a	• Ácido N-pteróil-L-glutâmico	Compatível
• Cloreto de magnésio	Compatível	• Fitomenadiona	Compatível
• Sulfato ferroso	Compatível	• D-biotina	Compatível
• Sulfato de zinco	Compatível	• Colecalciferol	Compatível
• Sulfato de cobre	Compatível	• Cianocobalamina	Compatível
• Iodeto de potássio	Compatível	• Lecitina de soja (emulsificante)	Compatível
• Selenato de sódio	Compatível	• Hidróxido de potássio (regulador de acidez)	Compatível
• Óleo de girassol	Compatível	• Citrato de potássio (regulador de acidez)	Compatível
• Óleo de peixe	Compatível	• Ácido cítrico (regulador de acidez)	Compatível

^a Não é possível avaliar

Tabela 15 – Lista de ingredientes, incluindo compostos de nutrientes, do composto lácteo “CLB3”.

Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011	Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011
• Leite parcialmente desnatado	Compatível	• Ácido L-ascórbico	Compatível
• Soro de leite desproteínizado desmineralizado	Compatível	• Acetado de DL-alfa-tocoferila	Compatível
• Maltodextrina	Compatível	• Nicotinamida	Compatível

• Soro de leite desmineralizado	Compatível	• D-pantotenato de cálcio	Compatível
• Óleo de milho	Compatível	• Tiamina mononitrato	Compatível
• Lactose	Compatível	• Cloridrato de piridoxina	Compatível
• Óleo de canola com baixo teor erúxico	Compatível	• Acetato de retinila	Compatível
• Frutooligossacarídeos	Incompatível	• Riboflavina	Compatível
• Oleína de palma	Compatível	• Ácido pteroil-L-glutâmico	Compatível
• Inulina	Incompatível	• Fitomenadiona	Compatível
• Carbonato de cálcio	Compatível	• D-biotina	Compatível
• Sulfato ferroso	Compatível	• Colecalciferol	Compatível
• Sulfato de zinco	Compatível	• Cianocobalamina	Compatível
• Sulfato de cobre	Compatível	• Lecitina de soja (emulsificante)	Compatível
• Selenito de sódio	Compatível	• Hidróxido de potássio (regulador de acidez)	Compatível

Tabela 16 – Lista de ingredientes, incluindo compostos de nutrientes, do composto lácteo “CLB4”.

Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011	Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011
• Leite parcialmente desnatado	Compatível	• Ácido L-ascorbico	Compatível
• Soro de leite desproteínizado	Compatível	• Acetato de DL-alfa-tocoferila	Compatível

desmineralizado			
• Maltodextrina	Compatível	• Nicotinamida	Compatível
• Soro de leite desmineralizado	Compatível	• D-pantotenato de cálcio	Compatível
• Lactose	Compatível	• Tiamina mononitrato	Compatível
• Óleo de milho	Compatível	• Cloridrato de piridoxina	Compatível
• Óleo de canola com baixo teor erúcido	Compatível	• Acetato de retinila	Compatível
• Oleína de palma	Compatível	• Riboflavina	Compatível
• Frutooligossacarídeo	Incompatível	• Ácido N-pteróil-L-glutâmico	Compatível
• Carbonato de cálcio	Compatível	• Fitomenadiona	Compatível
• Sulfato ferroso	Compatível	• D-biotina	Compatível
• Sulfato de zinco	Compatível	• Colecalciferol	Compatível
• Sulfato de cobre	Compatível	• Cianocobalamina	Compatível
• Selenito de sódio	Compatível	• Lecitina de soja (emulsificante)	Compatível
• Inulina	Incompatível	• Hidróxido de potássio (regulador de acidez)	Compatível

Tabela 17 – Lista de ingredientes, incluindo compostos de nutrientes, do composto lácteo “CLB5”.

Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011	Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011
• Leite em pó integral	Compatível	• L-ascorbato de sódio	Compatível
• Maltodextrina	Compatível	• Acetato de DL-alfa-	Compatível

		tocoferila	
• Soro de leite em pó	Compatível	• Acetato de retinila	Compatível
• Carbonato de cálcio	Compatível	• Colecalciferol	Compatível
• Pirofosfato férrico	Compatível	• Lecitina de soja (emulsificante)	Compatível
• Sulfato de zinco	Compatível	• Hidróxido de potássio (regulador de acidez)	Compatível
• Enzima lactase	Incompatível	• Ácido cítrico (acidulante)	Compatível

Tabela 18 – Lista de ingredientes, incluindo compostos de nutrientes, do composto lácteo “CLB6”.

Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011	Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011
• Leite parcialmente desnatado	Compatível	• D-pantotenato de cálcio	
• Maltodextrina	Compatível	• Tiamina mononitrato	Compatível
• Soro de leite desproteínizado desmineralizado	Compatível	• Cloridrato de piridoxina	Compatível
• Soro de leite desproteínizado desmineralizado	Compatível	• Riboflavina	Compatível
• Galactooligossacarídeos	NPA ^a	• Ácido N-pteróil-L- glutâmico	Compatível
• Óleo de milho	Compatível	• Selenito de sódio	Compatível
• Óleo de canola com baixo teor erúcico	Compatível	• Fitomenadiona	Compatível

• Oleína de palma	Compatível	• D-biotina	Compatível
• Carbonato de cálcio	Compatível	• Colecalciferol	Compatível
• Fosfato de potássio dibásico	Compatível	• Cianocobalamina	Compatível
• Frutooligossacarídeos	NPA ^a	• Sulfato ferroso	Compatível
• Ácido L-ascórbico	Compatível	• Lecitina de soja (emulsificante)	Compatível
• Sulfato de zinco	Compatível	• Citrato de potássio (regulador de acidez)	Compatível
• Acetato de DL-alfa-tocoferila	Compatível	• Ácido cítrico (regulador de acidez)	Compatível
• Nicotinamida	Compatível	• Hidróxido de potássio (regulador de acidez)	Compatível
• Acetato de retinila	Compatível	•	

^a Não é possível avaliar

Tabela 19 – Lista de ingredientes, incluindo compostos de nutrientes, do composto lácteo “CLC1”.

Ingredientes	Compatibilidade e com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011	Ingredientes	Compatibilidade com as RDCs n. 42, 44 e 46 de 2011
• Leite desnatado	Compatível	• Óxido de magnésio	Compatível
• Leite integral	Compatível	• Fumarato ferroso	Compatível
• Frutose	Incompatível	• Beta glucana de levedo de cerveja (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	Incompatível

• Óleo de girassol altamente oleico	Compatível	• L-ascorbato de sódio	Compatível
• Óleo de soja	Compatível	• Acetato de DL-alfa-tocoferila	Compatível
• Lecitina (antioxidante)	Compatível	• Nicotinamida	Compatível
• Palmitado de ascorbila (antioxidante)	Compatível	• Sulfato de zinco	Compatível
• Tocoferol (antioxidante)	Compatível	• Colecalciferol	
• Maltodextrina	Compatível	• Palmitado de retinila	Compatível
• Lactose	Compatível	• D-pantotenato de cálcio	Compatível
• Galactooligossacarídeos	Incompatível	• Gluconato de cobre	Compatível
• Polidextrose	Incompatível	• Cloridrato de cloreto tiamina	Compatível
• Carbonato de cálcio	Compatível	• Riboflavina	Compatível
• Óleo de atum	Compatível	• Cloridrato de piridoxina	Compatível
• Caseinato de sódio	Compatível	• Fitomenadiona	Compatível
• Xarope de glicose	Compatível	• D-biotina	Compatível
• Dextrose	Compatível	• Cianocobalamina	Compatível
• Ascorbato de sódio (antioxidante)	Compatível	• Sulfato de manganês	Compatível
• Tocoferóis (antioxidante)	Compatível	• Ácido N-pteril-L-glutâmico	Compatível
• Lecitina (antioxidante)	Compatível	• Lecitina (emulsificante)	Compatível
• Palmitado de ascorbila (antioxidante)	Compatível	• Aromatizantes	Compatível
• Cloreto de colina	Compatível		

A tabela 20 apresenta a relação de vitamina E e ácidos graxos essenciais e sua compatibilidade com a RDC 44/11 para todos os compostos lácteos analisados.

Tabela 20 – Relação de vitamina E e ácidos docosahexaenóico (DHA) e ecosapentaenóico (EPA).

Composto lácteo	Relação	Compatibilidade com a RDC n. 44/11
CLA1	Vitamina E/ ác. Linoléico	Compatível
CLA1	Vitamina E/ ác. Alfa linolênico	Compatível
CLA1	Vitamina E/ DHA	Compatível
CLA2	Vitamina E/ ác. Linoléico	Compatível
CLA2	Vitamina E/ ác. Alfa linolênico	Compatível
CLA2	Vitamina E/ DHA	Compatível
CLB1	Vitamina E/ ác. Linoléico	Compatível
CLB1	Vitamina E/ ác. Alfa linolênico	Compatível
CLB1	Vitamina E/ DHA	Compatível
CLB2	Vitamina E/ ác. Linoléico	Compatível
CLB2	Vitamina E/ ác. Alfa linolênico	Compatível
CLB2	Vitamina E/ DHA	Compatível
CLB2	Vitamina E/ EPA	Compatível
CLB3	Vitamina E/ ác. Linoléico	Compatível
CLB3	Vitamina E/ ác. Alfa linolênico	Compatível
CLB4	Vitamina E/ ác. Linoléico	Compatível
CLB4	Vitamina E/ ác. Alfa linolênico	Compatível
CLB6	Vitamina E/ ác. Linoléico	Compatível
CLB6	Vitamina E/ ác. Alfa linolênico	Compatível
CLC1	Vitamina E/ ác. Linoléico	Compatível
CLC1	Vitamina E/ ác. Alfa linolênico	Compatível
CLC1	Vitamina E/ DHA	Compatível

A tabela 21 apresenta o percentual de compatibilidade dos compostos lácteos com as legislações pertinentes ao estudo.

Tabela 21 – Percentual de compatibilidade compostos lácteos com as legislações.

Composto	Nºde critérios avaliados	Nºde critérios não avaliados	Compatibilidade (%)	Incompatibilidade (%)	Compatível com as RDCs n. 42, 44 e 46/2011
CLA1	46	21	89,13	10,87	Não
CLA2	42	22	90,48	9,52	Não
CLB1	66	3	95,45	4,55	Não
CLB2	64	4	96,87	3,13	Não
CLB3	60	0	86,67	13,33	Não
CLB4	61	0	83,61	16,39	Não
CLB5	29	0	70,31	20,69	Não
CLB6	57	2	91,23	8,77	Não
CLC1	76	0	88,16	11,84	Não

5. Discussão

Todos os produtos analisados apresentavam em sua tabela nutricional as declarações de informação nutricional em porção própria de cada composto. Segundo o artigo 35 da RDC 44/2011, a informação nutricional deve ser declarada em 100 gramas do alimento tal como exposto à venda ou em 100 mL do alimento pronto para consumo de acordo com as instruções do fabricante.

Além disso, segundo o quarto parágrafo desse mesmo artigo, é vedada a declaração de percentual de valor diário (%VD), o que estava presente em todos os compostos analisados. Pelo %VD se basear em dietas de 2000 Kcal diárias, ele não é adequado para produtos destinados para crianças de 1 a 5 anos, que possuem o consumo de Kcal bem inferior a esse valor (BRASIL, 2011).

A legislação de fórmulas de seguimento define que o valor energético deve ser entre a faixa de 60 a 70 Kcal em 100 mL do produto pronto para consumo, porém, verificou-se que os produtos CLB3 e CLB4 (**tabelas 6 e 7**) possuem incompatibilidade com essa determinação, sendo que ambos os compostos

apresentaram um excesso de calorias , cerca de 2% e 4% acima do limite superior. Apesar da obesidade ser um distúrbio multifatorial, o desequilíbrio da ingestão calórica é um fator que propicia o seu aparecimento, ainda mais quando combinada com o desmame precoce e a alimentação excessiva em crianças de primeira infância (MELLO; LUFT; MEYER, 2003; ESCRIVÃO *et al*, 2000).

Quanto aos carboidratos, todos os produtos estavam de acordo com a quantidade permitida pela legislação e há a adição de maltodextrina e lactose em todos os compostos, com exceção do CLB5, que é isento de lactose. O composto CLC1, além dos ingredientes fontes de carboidratos descritos anteriormente, também possui em sua composição a adição de dextrose e de frutose, que é permitida pelo artigo 17 da RDC n. 44/2011, juntamente com a lactose, a maltose, a sacarose, a glicose, a maltodextrina, o xarope de glicose, o xarope de glicose desidratado e os amidos (BRASIL, 2011).

Entretanto, apesar da presença da frutose ser permitida, não é possível avaliar a sua quantidade no composto CLC1, já que, segundo a legislação, a sua quantidade é restringida em até 20% do teor total de carboidratos, sozinha ou em conjunto com a sacarose e o mel. Segundo a tabela 10, não consta a presença da frutose, que é declarada apenas na lista de ingredientes (tabela 17), dessa forma, há uma inconformidade com esse composto. Os valores de glicose, das tabelas 4, 5, 8, 9 e 10, não são possíveis de se avaliar, pois não se tratam de ingredientes adicionados, e sim de componentes presentes em outros ingredientes dos compostos, como verifica-se na lista de ingredientes dos respectivos produtos (BRASIL, 2011).

Apesar da IN n. 28/2007 do MAPA permitir o uso de qualquer leite, todos os compostos lácteos analisados são fabricados com leite de vaca e apresentaram pouca variedade da sua forma e tratamento. As formas de leite e derivados lácteos encontrados se resumem em apenas três variações de leite e três derivados lácteos: leite integral, leite parcialmente desnatado e leite desnatado, e soro de leite, soro de leite desproteínizado e desmineralizado e concentrado proteico de soro de leite. Apenas o composto CLB5 apresentou incompatibilidade quanto ao teor de proteínas na sua fórmula (**Tabela 8**), com 0,20 gramas de proteína de leite de vaca por 100 mL a mais do que o preconizado pela norma (BRASIL, 2011; BRASIL, 2007).

Em relação às gorduras, os compostos apresentaram nas suas tabelas nutricionais declarações de conteúdo de gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas, poli-insaturadas, ácidos oleicos, linoléicos, alfa-linolênicos, ácidos

docosahexaenóicos (DHA) e ácidos eicosapentaenóicos (EPA). No que concerne ao tipo de gordura utilizado, todos os produtos estavam de acordo com o preconizado com a RDC n. 270 de 23 de setembro de 2005, que dispõe sobre o regulamento técnico para óleos, gorduras e cremes vegetais (BRASIL, 2005)

A RDC que estabelece os parâmetros de composição de fórmulas infantis de seguimento não possui requisitos especificados para as gorduras saturadas, monoinsaturadas, poli-insaturadas e ácido oléico. Já para os requisitos de gorduras especificados, todos os compostos estavam compatíveis, com exceção do limite de gorduras totais por 100 Kcal de produto, em que o composto CLC1 estava abaixo do estabelecido em 0,30 gramas, e do valor de DHA do composto CLB1 (**tabela 4**) em que, segundo o artigo 22 da RDC n. 44/2011, esse ácido graxo é um ingrediente opcional, mas, se for adicionado, deve possuir o limite superior de 0,5% do valor de gorduras totais do composto, o que não foi compatível com esse produto (BRASIL, 2011).

Os frutooligossacarídeos (FOS) e os galactooligossacarídeos (GOS) são prebióticos comumente usados em alimentos formulados. Eles conferem dulçor ao produto e atuam na modulação do sistema imune, regulam o trânsito intestinal e estimulam benefícios ao metabolismo, como maior absorção de minerais como cálcio, magnésio e fósforo (RIVERO-URGELL *et al.*, 2005; MARTINS; BURKERT, 2009). A legislação de fórmulas infantis de seguimento determina que esses compostos são opcionais, mas que caso haja adição deles nas fórmulas, suas quantidades não devem ultrapassar 0,8 gramas em 100 mL de produto pronto, sendo que deve haver uma combinação de 90% de GOS e 10% de FOS (BRASIL,2011).

Com exceção do composto CLB5 (**tabela 17**), todos os compostos apresentam a adição de pelo menos um probiótico citado acima. Os produtos CLA1, CLA2, CLB1, CLB2 e CLB6 possuem adição de FOS e GOS (**tabelas 11, 12, 13, 14 e 18**, respectivamente) sendo que o CLA1 e o CLA2 declaram apenas a quantidade de GOS na tabela nutricional (**tabelas 2 e 3**), enquanto os outros não declararam a quantidade de nenhum dos dois. Os produtos CLB3 e CLB4 têm apenas FOS em sua composição (**tabelas 15 e 16**) e declaram sua quantidade na tabela nutricional (**tabelas 6 e 7**) porém, estão incompatíveis com a RDC n. 44/2011, já que não possuem também GOS em sua composição. Já o CLC1 possui apenas FOS (**tabela 10**), mas sua quantidade também não foi declarada (**tabela 19**), o que o torna

incompatível com a norma segundo o terceiro parágrafo do art. 35, que determina que ingredientes opcionais devem ter sua quantidade declarada na informação nutricional (BRASIL, 2014).

Devido a todos os compostos do estudo não estarem de acordo com a norma de adição de FOS e GOS, a quantidade de fibras alimentares adicionadas (**tabelas 2 a 11**) foram consideradas incompatíveis com a RDC n. 44/2011. Já nas tabelas 11, 12, 13, 14 e 15, há a presença desses dois probióticos, porém não foi possível avaliar nenhuma dessas informações já que não há quantidades declaradas, o que é exigido pela legislação. Os compostos CLB3, CLB4 e CLC1 (**tabelas 15, 16 e 19**), foram declarados não conformes com a RDC. 44/2011 por apresentarem a adição apenas ou de FOS ou de GOS. A adição de inulina nos compostos CLB3 e CLB4 é considerada incompatível com a norma para fórmulas infantis, que permite apenas a adição dos prebióticos FOS e GOS (BRASIL, 2011).

As vitaminas e os minerais em fórmulas infantis de seguimento são regulados pela RDC n.44/2011, que dispõe sobre as quantidades mínimas, máximas e limites superiores de referência, e pela RDC n.42/2011, que dispõe sobre os compostos de nutrientes permitidos para adição. No que se relaciona sobre as quantidades desses nutrientes, todos os compostos apresentaram pelo menos uma incompatibilidade, sendo que os da marca B foram os que mais possuíram inadequações. Cerca de 78% dos compostos lácteos do estudo apresentaram incompatibilidade com a quantidade de cálcio, cerca de 56% com a quantidade de ferro, cerca de 44% com a quantidade de niacina e cerca de 33% com a quantidade de vitamina B6. Verificou-se também incompatibilidades com a quantidade de zinco e sódio, com o composto CLB5 (**tabela 8**), de fósforo, com o composto CLB6 (**tabela 9**), e de magnésio, com o composto CLC1 (**tabela 10**) (BRASIL, 2011).

Todos os compostos que apresentaram inadequação de cálcio estavam com a quantidade desse nutriente acima do limite superior de referência indicado e, ao se considerar que esses alimentos são indicados para uma faixa etária em que já há alimentação complementar, pode ocorrer a ingestão de cálcio acima do recomendado para a idade, que é de 500 mg por dia. O excesso de cálcio no organismo pode causar perda de gordura corporal, predisposição ao aparecimento de cálculos renais e má absorção de ferro (INSTITUTE OF MEDICINE, 1997; ROMANCINI, 2014)

O ferro, em que mais da metade dos produtos analisados se apresentou acima do limite superior permitido, tem a recomendação de 0,8 mg por 100 Kcal de alimento complementar para a faixa etária de 12 a 23 meses, considerando-se uma biodisponibilidade média e o consumo de leite materno também médio, segundo a Organização Mundial da Saúde. Os compostos CLA1, CLA2 e CLB1 superaram essa recomendação duas vezes e meia e os compostos CLB4 e CLB5 cerca de quatro vezes (WHO, 1998).

A adição de vitamina E é condicionada de acordo com uma relação da sua quantidade com as quantidades de ácidos graxos na composição das fórmulas, para que haja um conteúdo mínimo dessa vitamina de acordo com as duplas ligações dos ácidos graxos. Nesse quesito, todas as fórmulas com adição de ácidos insaturados estavam de acordo com o especificado para cada relação (BRASIL, 2011).

No que concerne à RDC n. 42/2011, a marca A, dos compostos CLA1 e CLA2 (**tabelas 11 e 12**) apresentou todos os compostos de nutrientes, com exceção da colina, com informação insuficiente para a análise de acordo com as normas, em que foram disponibilizados apenas o nome do nutriente, e não os nomes completos dos compostos fontes desses nutrientes, o que impossibilitou de analisar esses quesitos. Além disso, o composto CLA1 possui a adição de banana e maçã em pó, o que é permitido segundo a IN. 28/2007 do MAPA, mas é incompatível com as normas de fórmulas infantis para lactentes e crianças de primeira infância (BRASIL, 2011; BRASIL, 2007).

Os compostos CLB1 e CLB2 (**tabelas 11 e 12**) apresentam em sua lista de ingredientes a adição de colina e inositol, porém, ambos os nutrientes não constam na tabela de informação nutricional do produto (**tabelas 2 e 3**), portanto, não é possível avaliar a adição desses ingredientes nos produtos. Além disso, o inositol consta como apenas inositol nos ingredientes, sendo que a RDC n.42/2011 determina que ele deve ser adicionado na forma de mio-inositol ou meta-inositol. A carnitina, também presente no composto CLA2 (**tabela 12**), foi declarada inadequada, já que não teve sua quantidade declarada conforme é determinado pela RDC n. 44/2011 (BRASIL, 2011).

Outras inconformidades apresentadas nos compostos foram a presença da enzima lactase no produto CLB5 (**tabela 17**), que não é permitida em fórmulas infantis de seguimento, e os compostos fosfato de potássio (**tabela 13**), fosfato de

sódio e fosfato de cálcio (**tabela 14**), que não são especificados com os nomes exigidos pela RDC. 42/2011 (BRASIL, 2011).

Todos os aditivos e coadjuvantes de tecnologia estavam de acordo com as substâncias permitidas para adição e com suas respectivas funções, de acordo com a RDC n. 46/2011. Porém, não foi possível avaliar a adequação aos limites máximos presentes nas normas, a RDC n. 360 de 23 de dezembro de 2003, que aprova o regulamento técnico sobre rotulagem nutricional, isenta a declaração de aditivos e coadjuvantes de tecnologia no rótulo nutricional em alimentos embalados (BRASIL, 2003).

Dos critérios analisados, a maior quantidade de incompatibilidades foi encontrada na marca **B (tabela 21)**, em que 50% dos seus produtos analisados obtiveram as maiores porcentagens de incompatibilidade, ao passo que os produtos restantes dessa mesma marca obtiveram as menores porcentagens de inadequação, o que mostra a falta de padronização nesses produtos. Segundo a tabela 21, o composto que apresentou a maior discrepância com as RDCs analisadas foi o CLB5, que ainda assim possui 70,31% de semelhança com as fórmulas infantis. Apesar das incompatibilidades citadas ao longo do estudo, os compostos lácteos possuem constituição parecida com as fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância, já que atendem a diversas normas que essas fórmulas estão submetidas.

O “Guidance on ending the inappropriate promotion of foods for infants and young children”, da OMS, preconiza que os produtos para lactentes e crianças de primeira infância devem aderir a todos os parâmetros de segurança e de nutrientes adequados na sua composição, o que reforça a necessidade de criação de normas específicas para os compostos lácteos ou a sua inclusão em categorias de produtos com legislações mais específicas para a alimentação infantil (WHO, 2016).

Há evidências de que a taxa de amamentação é sensível à densidade energética da alimentação e à frequência do uso de alimentos complementares, o que pode ser correlacionado com o uso de compostos lácteos na alimentação infantil e a prática do AM. Ademais, não foram encontradas evidências que determinam se as porções dos alimentos complementares estão adequadas para a ingestão de crianças de primeira infância. Dessa forma, são necessários estudos que esclareçam o impacto desses produtos nas taxas de AM e no consumo alimentar e nutricional de crianças de 1 a 5 anos de idade, para quem esses produtos são direcionados (WHO, 2016).

6. Conclusão

A amamentação é uma prática insubstituível e que deve ser incentivada e protegida por proporcionar os melhores benefícios, não só nutricionais, para a mãe e para o lactente. Os compostos lácteos apresentam diversas compatibilidades com os regulamentos técnicos das fórmulas infantis de seguimento, entretanto, estão submetidos a uma regulação insuficiente em normatizar produtos que podem competir com o aleitamento materno e que podem ter influência no estado nutricional de crianças de 1 a 5 anos de idade.

Os macro e micronutrientes, lista de ingrediente, aditivos e compostos de nutrientes dos produtos do estudo apresentaram incompatibilidades, mas poucas ao ressaltar que a regulação dele apresenta poucos requisitos específicos para quando eles são voltados para alimentação infantil. Nenhum dos compostos lácteos estava de acordo totalmente com quaisquer umas das legislações analisadas, sendo que o composto CLB2 foi o que apresentou maior compatibilidade com normas (96, 87%).

São necessários mais estudos que elucidem melhor o impacto desses produtos na sociedade e que abordem não apenas questões nutricionais nesses compostos, mas que também retratem aspectos de embalagem, de preço e de propaganda desses produtos quando comparados com as fórmulas infantis. Mais ainda, necessita-se de normas que abranjam os compostos lácteos e que estabeleçam parâmetros de qualidade condizentes com os de alimentos voltados para lactentes e crianças de primeira infância e de fiscalização que garanta que esses produtos são adequados para alimentação infantil e que não façam competição com o aleitamento materno.

7. Revisão bibliográfica

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Perguntas e respostas sobre fórmulas infantis. BRASÍLIA, 2018, 2ª ed. p. 8-10. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/2810640/Formulas+infantis/b6174467-e510-4098-9d9a-becd70216afa> Acesso em: 25 de setembro 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 42, de 19 de setembro de 2011. Regulamento técnico de compostos de nutrientes para alimentos

destinados a lactentes e a crianças de primeira infância. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 22 ago. 2011; Seção 1.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 44, de 19 de setembro de 2011. Regulamento técnico para fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 21 ago. 2011; Seção 1.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 46, de 19 de setembro de 2011. Regulamento técnico sobre aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia para fórmulas infantis destinadas a lactentes e crianças de primeira infância. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 21 ago. 2011; Seção 1.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 47, de 25 de setembro de 2014. Altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC no 44, de 19 de setembro de 2011, que dispõe sobre o regulamento técnico para fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 29 set. 2014; Seção 1.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n. 270, de 22 de setembro de 2005. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 set. 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC n. 360, de 23 de dezembro de 2003a. Aprova regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 251, 26 de dezembro de 2003, Seção 1, p. 33.

BRASIL. Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 1999.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Instrução normativa nº 28, de 12 de junho de 2007. Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Composto Lácteo. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 14 de jun. 2007. Seção 1, p. 8.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. Ministério da Saúde, 2002.

ESCRIVÃO, M. A. M. et al. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *Jornal de Pediatria*. São Paulo, V. 76, nº 3, pág: 305 a 310, abril, 2000.

INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride. Washington (DC): National Academy Press; 1997.

MARTINS, A. R.; BURKERT, C. A. V. Revisão: Galacto-oligosacarídeos (GOS) e seus efeitos prebióticos e bifidogênicos. 2009.

MELO, Elza D.; LUFT, Vivian C.; MEYER, Flávia. Obesidade Infantil: como podemos ser eficazes. *Jornal de Pediatria*. Porto Alegre – Rio Grande do Sul, V. 80, nº 3, pág: 1 a 16, maio / junho, 2003.

MONTEIRO, R. Norma brasileira de comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância: histórico, limitações e perspectivas. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 2006, 19: 354-362.

ROLLINS, N. C. et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices?. **The Lancet**, v. 387, n. 10017, p. 491-504, 2016.

ROMANCINI, M.L.C. A influência da ingestão de cálcio na perda de gordura corporal em indivíduos adultos. Brasília. Trabalho de Conclusão de Curso [Bacharel em Nutrição e Saúde] - Faculdade de Ciências da educação e saúde; 2014. Disponível: <<http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/7170/1/21162156.pdf>>. Acesso em: 30/11/2018

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Breast-feeding: the technical basis and recommendations for action. *World Health Organization: Geneva*, 1993.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Complementary feeding of young children in developing countries. A review of current scientific knowledge. Geneva: WHO; 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidance on ending the inappropriate promotion of foods for infants and young children. **Submitted for Consideration by the 69th World Health Assembly. May, 2016.**