

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

LÍVIA SANTOS DE OLIVEIRA

**A Importância do Programa Municipal de Juiz de Fora de Nutrição Enteral e Oral no
Cuidado Dietoterápico Infantil: Relato de experiência técnica**

JUIZ DE FORA

2026

A Importância do Programa Municipal de Juiz de Fora de Nutrição Enteral e Oral no Cuidado Dietoterápico Infantil: Relato de experiência técnica

The Importance of the Municipal Enteral and Oral Nutrition Program in Child Dietary Care: A Case Report:

Lívia Santos de Oliveira; Geina Faria dos Santos

Resumo

Relatar a experiência técnica e avaliar o funcionamento do Programa Municipal de Nutrição Enteral e Oral (PMNEO) de Juiz de Fora-MG, com foco no suporte dietoterápico infantil e no uso de fórmulas nutricionais como objeto central da saúde pública. Método: Trata-se de um relato de experiência técnica, de natureza observacional e descritiva, realizado no segundo semestre de 2025. Foram analisadas seis amostras de fórmulas (APT1, NEOL, PPT1, APR2, ASL3 e NA03) quanto à composição nutricional e processos de gestão. Resultados: As amostras revelaram resultados críticos, incluindo ampla variação na concentração proteica (1g a 14g/100g) e elevados teores de açúcares adicionados, especialmente na amostra APR2 (45g/100g). A análise evidenciou alta densidade tecnológica, com média de 51,3 ingredientes por produto. Conclusão: A atuação do nutricionista no PMNEO, por meio do rigor na gestão e na elaboração de descritivos técnicos minuciosos, é o elemento que assegura a aplicação dos princípios de universalidade, integralidade e equidade do SUS para o público infantil em situação de vulnerabilidade clínica.

Palavras-chave: Fórmula infantil; Nutrição infantil; Lactente; Dietoterapia; Ciências da Nutrição; Políticas Públicas em Saúde

Abstract

This study reports on the technical experience and evaluates the functioning of the Municipal Enteral and Oral Nutrition Program (PMNEO) in Juiz de Fora-MG, focusing on infant dietary support and the use of nutritional formulas as a central object of public health. Method: This is a technical experience report, of an observational and descriptive nature, carried out in the second half of 2025. Six formula samples (APT1, NEOL, PPT1, APR2, ASL3, and NA03) were analyzed regarding their nutritional composition and management processes. Results: The samples revealed critical results, including wide

variation in protein concentration (1g to 14g/100g) and high levels of added sugars, especially in sample APR2 (45g/100g). The analysis showed high technological density, with an average of 51.3 ingredients per product. Conclusion: The nutritionist's role in the PMNEO, through rigorous management and the preparation of detailed technical descriptions, is the element that ensures the application of the principles of universality, comprehensiveness, and equity of the SUS (Brazilian Public Health System) for children in situations of clinical vulnerability.

Keywords: *Infant Formula; Infant nutrition; Infant; Diet therapy; Nutritional Sciences; Health Policy*

1 INTRODUÇÃO

A nutrição se insere como um determinismo do crescimento infantil, bem como do desenvolvimento cognitivo, favorecendo a redução do índice de morbimortalidade infantil (AGOSTONI et al., 2005). Embora o aleitamento materno exclusivo seja o padrão-ouro até os seis meses, o uso de fórmulas nutricionais torna-se uma intervenção dietoterápica vital em cenários clínicos complexos, como alergias alimentares ou distúrbios metabólicos.

O Programa Municipal de Nutrição Enteral e Oral (PMNEO) foi instituído pela Secretaria de Saúde de Juiz de Fora como uma estratégia fundamental do SUS para assegurar a terapia nutricional a pacientes hospitalizados e em domicílio. Um aspecto central do programa é que o aporte financeiro é de responsabilidade exclusiva da Prefeitura de Juiz de Fora, conforme demonstrado pela dotação orçamentária municipal que sustenta as demandas do Hospital de Pronto Socorro (HPS) e do Departamento de Gestão de Demandas Especiais (DGDE).

Também é previsto no programa a existência do processo de judicialização no suporte nutricional operacionalizado por meio do Departamento de Gestão de Demandas Especiais (DGDE/SSPGES/SS), que possui a atribuição específica de atender pacientes amparados por ordens judiciais para o recebimento de dietas enterais, suplementos e módulos nutricionais. Esse fluxo é integrado ao planejamento estratégico da Secretaria de Saúde, que mensura os quantitativos de compra nos editais de licitação (como o Pregão Eletrônico nº 145/2025) baseando-se na realidade de consumo e nas necessidades específicas desses pacientes judicializados, visando garantir a continuidade da terapia e evitar desfechos fatais por falta de insumos.

A relevância do serviço social no PMNEO manifesta-se na aplicação do princípio da equidade, priorizando o atendimento a indivíduos em situação de maior vulnerabilidade social e clínica. Os critérios de participação incluem o cadastro formal das famílias no programa e a comprovação de necessidades dietoterápicas complexas, como a Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV), ou o amparo por ordens judiciais. Assim, o programa cumpre um papel social essencial ao transpor a barreira financeira para o acesso a fórmulas tecnológicas, assegurando que a condição socioeconômica da família não impeça o pleno desenvolvimento e a saúde do lactente. O presente estudo tem como objetivo relatar e avaliar o funcionamento do PMNEO de Juiz de Fora-MG, destacando sua importância no amparo dietoterápico infantil e analisando tecnicamente a composição e a gestão das fórmulas nutricionais como objeto central do cuidado na saúde pública.

2 MÉTODO

O estudo foi realizado durante o período de estágio social supervisionado, no segundo semestre de 2025, especificamente nos meses de novembro e dezembro. Tratou-se de um relato de experiência técnica, de natureza observacional, descritiva e exploratória, desenvolvido no âmbito do Programa Municipal de Nutrição Enteral e Oral (PMNEO) do município de Juiz de Fora-MG.

A coleta de dados ocorreu a partir de informações disponibilizadas pela nutricionista supervisora do estágio, mediante autorização institucional do Departamento de Gestão de Demandas Especiais (DGDE). Foi realizado o registro fotográfico, por meio de aparelho celular, das fórmulas nutricionais infantis disponíveis em estoque, exclusivamente para fins acadêmicos e respeitando-se os princípios éticos de confidencialidade e privacidade.

Ao todo foram incluídas na análise fórmulas nutricionais infantis com especificidades dietoterápicas, destinadas a crianças com alergia à proteína do leite de vaca (APLV), intolerância à lactose, refluxo gastroesofágico e regurgitação. A identificação dos produtos foi realizada por meio da leitura sistemática dos rótulos, considerando-se o nome comercial, o tipo de fórmula e a indicação clínica. Realizou-se pesquisa em sites oficiais das marcas e em plataformas de varejo eletrônico.

Foram codificadas como APT1, NEOL, PPT1, APR2, ASL3 e NA03 para garantir a imparcialidade e preservar a identificação comercial. A categoria para manejo da APLV abrangeu fórmulas de proteína láctea extensamente hidrolisada (APT1) e aminoácidos

livres (NEOL e PPT1); o manejo de refluxo e regurgitação contou com um produto espesso (APR2); e a categoria de intolerância à lactose ou dietas isentas de lácteos incluiu as amostras ASL3 e NA03.

Também foi realizado a verificação dos processos de aquisição e gestão de estoque no âmbito municipal, que sua vez, é conduzido por meio de um edital público anual, publicado no site da prefeitura. Este contrato pode ter sua duração prorrogada por até dois anos. Dessa maneira, as nutricionistas do programa exercem um papel imprescindível na etapa de planejamento, sendo responsáveis pela elaboração de um descritivo técnico. Este descritivo detalha a composição necessária das fórmulas, incluindo especificações como o tipo de aminoácidos, lipídios, calorias e fibras desejadas.

A contratação das empresas fornecedoras, que podem incluir grandes participantes como Nestlé e Danone, é definida pelo menor preço ofertado no edital. Após a compra ser efetuada, o programa aplica uma margem de segurança que varia entre 25% a 30% acerca do volume adquirido. A implementação da margem é para ter uma previsibilidade caso haja um possível aumento no número de crianças cadastradas no programa. Devido à limitação de espaço físico no local de armazenamento, o controle de estoque é operacionalizado por meio de entregas mensais

Os dados obtidos foram organizados em tabelas, possibilitando a análise descritiva e interpretativa da composição nutricional das fórmulas, bem como da dinâmica técnico-administrativa do programa.

3 RESULTADOS

A categoria destinada ao manejo da alergia à proteína do leite de vaca (APLV) abrangeu fórmulas com diferentes complexidades proteicas, incluindo aquelas baseadas em proteína láctea extensamente hidrolisada (APT1) e formulações compostas exclusivamente por aminoácidos livres (NEOL e PPT1). A categoria voltada ao manejo do refluxo gastroesofágico e da regurgitação incluiu um produto espesso (APR2), enquanto as fórmulas destinadas à intolerância à lactose ou a dietas isentas de lácteos (ASL3 e NA03) completaram o grupo de análise, conforme na tabela 1.

Tabela 1 – Apresentação das fórmulas em códigos analisadas

Código	Categoria	Fonte Proteica / Base	Alérgenos e Observações
	Clínica	Tecnológica	
APT1	Manejo da APLV	Proteína láctea extensamente hidrolisada.	Isenta de glúten; contém DHA, ARA e nucleotídeos.
NEOL	Manejo da APLV	Aminoácidos livres (Neocate LCP).	Isenta de leite e glúten; contém fenilalanina.
PPT1	Manejo da APLV	Aminoácidos livres.	Contém derivados de peixe e de leite (proteína hidrolisada).
APR2	Refluxo e Regurgitação	Produto espesso (Aptamil RR).	Contém lactose, leite, derivados de soja e de peixe.
ASL3	Intolerância à Lactose	Dietas isentas de lácteos ou baixo teor.	Contém lactose e derivados de leite, soja e peixe.
NA03	Intolerância à Lactose	Dietas isentas de lácteos ou baixo teor.	Contém lactose e derivados de leite, soja e peixe.

Entre os seis produtos avaliados, verificou-se que a maioria das fórmulas (a seis amostras) eram fortificadas com micronutrientes. Quanto ao grau de processamento e à segurança tecnológica, 83,3% dos produtos, cinco das amostras como, APT1, APR2, ASL3, NA03 e PPT1, foram classificados na categoria com presença de aditivos alimentares, enquanto apenas 16,7%, uma das amostras, PPT1 foi identificada como isenta dessas substâncias. O número de ingredientes variou entre um mínimo de 40 e um máximo de 74 por embalagem, refletindo a densidade tecnológica, devido ao elevado grau de complexidade

técnica e intervenção industrial necessários para criar produtos que atendam às necessidades dietoterápicas específicas, especialmente quando o aleitamento materno é impossibilitado. Essa densidade é evidenciada pelo grande número de componentes (média de 51,3 por embalagem) e pelo uso sistemático de fortificantes e aditivos alimentares, como emulsificantes e estabilizantes, que garantem a estabilidade física, a solubilidade e a segurança nutricional do produto preparado.

3.1 Lista de Ingredientes das fórmulas analisadas

A avaliação do número total de componentes em cada fórmula evidenciou ampla variação, refletindo a complexidade técnica das formulações analisadas. Observou-se que o quantitativo de ingredientes variou de 40 a 74, com média geral de 51,3 entre os produtos avaliados. O produto codificado como NEOL apresentou o maior número de ingredientes, totalizando 74, enquanto o APR2 apresentou a lista mais reduzida, com 40 componentes, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Quantidade de ingredientes das fórmulas infantis avaliadas

Código	Ingredientes totais	Máximo de ingredientes	Mínimo de ingredientes	Média de ingredientes
APT1	51	74	40	51,3
APR2	40			
ASL3	55			
NA03	45			
NEOL	74			
PPT1	43			

3.2 Quantitativo de aditivos e de fortificantes das fórmulas analisadas

A análise do perfil de processamento e do enriquecimento nutricional revelou que 100% dos produtos eram fortificados, indicando a adição de micronutrientes em todas as amostras analisadas. No que se refere aos aditivos alimentares, a maioria das fórmulas

(83,3%) apresentavam essas substâncias em sua composição, enquanto apenas uma fórmula (16,7%) não continha aditivos, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Aditivos e fortificantes das fórmulas infantis avaliadas

Quantidade de aditivos			Quantidade de fortificantes		
		%			%
Com aditivos	5	83,3	É fortificado	6	100
Sem aditivos	1	16,7	Não é fortificado		0
Total	6	100,0	Total	6	100,0
Total		30			

3.3 Composição Nutricional das fórmulas analisadas

A composição detalhada por 100 g de produto evidenciou variações relevantes nos macronutrientes, especialmente no teor proteico, que oscilou entre 1 g (ASL3) e 14 g (NEOL). Os carboidratos apresentaram valores entre 53 g e 58 g, enquanto as gorduras totais variaram de 22 g a 27 g. No perfil de açúcares, a fórmula codificada como APR2 destacou-se por apresentar o maior teor de açúcares adicionados (45 g), em contraste com os produtos NA03 e PPT1, que apresentaram 9 g, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Informações nutricionais das fórmulas avaliadas

Codificação	(APT1)	(APR2)	(ASL3)	(NA03)	(NEOL)	(PPT1)
Kcal	489	478	517	505	496	505
CHO	53g	58g	58g	58g	54g	58g
Açúcar	29g	57g	9,3g	9g	25g	9g
Açúcar Adicionado	10g	45g	9,3g	9g	4,9g	9g
Proteína	11g	9,1g	1g	10g	14g	10g

Gordura	25g	22g	27g	26g	25g	26g
Gordura Saturada	11g	5,4g	12g	2,5g	10g	2,5g
Gordura Trans	0g	0,1g	0g	-	0g	0g
Gordura Poli.	4,1g	4,9g	4,9g	-	4,9g	-
Gordura Mono.	-	-	-	-	8,4g	-
Colesterol	-	-	-	-	0g	-
Fibras	5,7g	3,1g	0g	1g	0g	1g
Sódio	139mg	123mg	132mg	165mg	193mg	165mg
Vitamina D	9,2mg	9,2mg	9,3mg	7,3mg	8,9mg	7,3mg
Vitamina A	413mg	379mg	428mg	510mg	455mg	510mg
Vitamina E	15mg	10mg	9,6mg	14mg	6mg	14mg
Vitamina B6	0,21mg	0,036mg	0,31mg	0,4mg	0,62mg	0,4mg
Vitamina B12	1,5mg	1,4mg	0,85mg	11,2mg	1,5mg	1,2mg
Vitamina B9	96mg	71mg	70mg	98mg	70mg	98mg
Vitamina B2	0,85mg	1,2mg	0,78mg	0,6mg	0,62mg	0,6mg
Zinco	3,6mg	3,4mg	4,4mg	3,8mg	5,4mg	3,8mg
Cálcio	330mg	508mg	426mg	315mg	563mg	315mg

3.4 Rotulagem das fórmulas analisadas

As informações presentes nos rótulos evidenciaram as especificidades das dietoterapias atendidas, com identificação de fontes proteicas que variam desde proteína láctea extensamente hidrolisada e aminoácidos livres, como nos casos das fórmulas NEOL e PPT1. Em relação aos alérgenos, observou-se que os produtos APR2, ASL3 e NA03 apresentam alertas para a presença de soja, leite e peixe, enquanto a fórmula NEOL é identificada como isenta de leite. Todas as fórmulas analisadas são isentas de glúten, e a maioria apresenta selos indicativos da adição de componentes como DHA, ARA e nucleotídeos (Tabela 5).

Tabela 5 – Alegações nutricionais as fórmulas avaliadas

Código	Alegações Nutricionais
APT1	Fonte Proteica
	Proteína láctea extensamente hidrolisada
	Não contém glúten
	Prebióticos DHA e ARA nucleotídeos
APR2	Fonte proteica
	Com taurina
	DHA e ARA nucleotídeos
	Contém Lactose não contém glúten
ASL3	Contém leite e derivados de leite, de soja e de peixe
	Fonte proteica
	Com taurina
	DHA e ARA nucleotídeos
	Contém lactose
NA03	Não contém glúten
	Contém derivados de leite, de soja e de peixe
	Fonte Proteica
	DHA e ARA nucleotídeos
NE0C	Contém Lactose
	Não contém glúten
	Contém derivados de leite, de soja e de peixe
	Fonte de Proteínas: aminoácidos livres
	DHA e ARA nucleotídeos
	Não contém leite e produtos lácteos
	Contém fenilalanina
	Não contém glúten
PPT1	Fonte de Proteínas: aminoácidos livres
	DHA e ARA nucleotídeos
	Contém derivados de peixe e de leite (proteína extensamente
	hidrolisada do soro do leite)
	Não contém glúten

4.6 Processo de aquisição de compras

A Tabela 6 demonstra que a atuação do nutricionista no PMNEO transcende o cuidado clínico individualizado, configurando-se como elemento central na gestão logística e administrativa do programa. O principal desafio reside na conciliação entre o critério de menor preço, exigido pela administração pública, e a manutenção do rigor técnico estabelecido nos descritivos, de modo a garantir que a economia orçamentária não comprometa a integralidade e a equidade do tratamento ofertado aos lactentes.

Além disso, a conformidade rigorosa com o registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) assegura que os produtos adquiridos, independentemente do fabricante, atendam às necessidades nutricionais com segurança microbiológica e química.

Tabela 6 – Processo de compras das fórmulas infantis avaliadas

Etapas	Descrição das Ações	Critérios e Observações Técnicas
Planejamento Técnico	Elaboração do descritivo técnico pelas nutricionistas do programa.	Especificação minuciosa de aminoácidos, lipídios, densidade calórica e fibras necessários.
Licitação	Publicação de edital público anual no site da prefeitura.	O contrato pode ser prorrogado por até dois anos conforme a necessidade.
Seleção de Fornecedores	Contratação de empresas do setor (ex: Nestlé, Danone).	O critério decisório é o menor preço ofertado no edital.
Dimensionamento	Cálculo do volume de compra com aplicação de margem de segurança.	Margem de 25% a 30% para garantir o atendimento de novos cadastros (previsibilidade).
Regularização Sanitária	Verificação da conformidade com as normas da Anvisa.	Exigência de registro ativo na Agência e atendimento às RDCs 43, 44 e 45 de 2011.

Logística e

Recebimento

Operacionalização das entregas de forma parcelada e mensal.

Necessário devido à limitação de espaço físico no local de armazenamento.

4 DISCUSSÃO

4.1 Quantitativo de Ingredientes das fórmulas avaliadas

Tratando-se da numeração de ingredientes totais presente nas seis fórmulas analisadas variou de 40 a 74. O que traduz a complexidade dietoterápica e tecnológica de cada formulação analisada. O produto NEOL (Neocate LCP), que é uma fonte de proteínas baseada em aminoácidos livres, apresentou o número máximo de ingredientes (74). Por outro lado, o produto APR2 (Aptamil RR) continha o mínimo de ingredientes (40). A média do quantitativo de ingredientes entre os produtos avaliados foi de 51,3.

4.2 Composição Nutricional das fórmulas avaliadas

Quanto à composição de macronutrientes por 100 g de produto, os carboidratos variaram entre 53 g e 58 g, enquanto a proteína apresentou a oscilação mais expressiva, variando de 1 g (ASL3) a 14 g (NEOL). No perfil de açúcares, a fórmula APR2 destacou-se por apresentar o maior teor de açúcares adicionados (45 g), em contraste com os produtos NA03 e PPT1, que apresentaram 9 g.

4.3 Rotulagem das fórmulas avaliadas

A fórmula APT1 é indicada como fonte de proteína láctea extensamente hidrolisada e é isenta de glúten. A fórmula PPT1 é descrita como fonte proteica baseada em aminoácidos livres, porém contém derivados de peixe e de leite, provenientes de proteína extensamente hidrolisada do soro do leite. A fórmula NEOL, por sua vez, apresenta fonte proteica composta exclusivamente por aminoácidos livres, sendo isenta de leite e de

produtos lácteos. As fórmulas APR2 e ASL3 apresentam fontes proteicas contendo lactose, são isentas de glúten e possuem, em sua composição, derivados de leite, soja e peixe.

5 DISCUSSÃO

5.1. Quantitativo de Ingredientes das fórmulas avaliadas

A variação observada no quantitativo de ingredientes, que oscilou entre 40 e 74, bem como a média de 51,3 ingredientes por produto, evidencia a elevada densidade tecnológica empregada na fabricação das fórmulas infantis. A fórmula NEOL, ao apresentar o maior número de ingredientes (74), representa o ápice dessa complexidade, uma vez que sua matriz proteica é composta exclusivamente por aminoácidos livres, exigindo uma formulação minuciosa para assegurar a oferta nutricional adequada na ausência de proteínas íntegras.

Essa multiplicidade de componentes encontra respaldo nas Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) nº 43, 44 e 45, de 2011, que estabelecem critérios rigorosos para a composição essencial e para a inclusão de ingredientes opcionais, como nucleotídeos e prebióticos (FOS/GOS), com o objetivo de aproximar o perfil dessas fórmulas ao do leite materno. Todavia, sob uma perspectiva crítica, o elevado número de itens na lista de ingredientes impõe ao nutricionista a necessidade de uma análise criteriosa, uma vez que cada componente deve apresentar segurança e eficácia comprovadas para o crescimento e o desenvolvimento infantil.

5.2. Fortificação e aditivos das fórmulas avaliadas

A constatação de que 100% das fórmulas são fortificadas e que 83,3% contêm aditivos alimentares evidencia que esses produtos se enquadram, por definição, como alimentos de elevada intervenção industrial. O uso de aditivos e coadjuvantes de tecnologia é estritamente regulamentado pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 46/2011, a qual estabelece limites máximos e funções específicas, como emulsificantes e estabilizantes, com o objetivo de garantir a estabilidade física e a vida de prateleira do produto preparado.

A presença expressiva de aditivos, embora legalmente permitida, demanda uma avaliação clínica criteriosa. Em um público tão vulnerável quanto o infantil, a exposição a múltiplos aditivos deve ser monitorada para prevenir possíveis eventos adversos, os quais devem ser obrigatoriamente notificados à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ademais, a necessidade de assegurar a pureza e a identidade desses compostos, conforme estabelecido pela RDC nº 42/2011, reforça que a tecnologia de alimentos aplicada ao setor pediátrico opera dentro de uma margem de segurança rigorosamente controlada.

5.3 Composição Nutricional das fórmulas avaliadas

A avaliação da composição nutricional das fórmulas infantis demonstrou que os produtos analisados atendem aos requisitos essenciais de composição e qualidade estabelecidos pelas Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) nº 43, 44 e 45, de 2011. No entanto, as variações observadas nos teores de carboidratos, proteínas e lipídios refletem as diferentes indicações clínicas dessas fórmulas e exigem que os nutricionistas ajustem a prescrição e a dosagem com base em evidências científicas, considerando as necessidades individuais do lactente.

O teor de carboidratos variou de 53 g a 58 g por 100 g de produto. Contudo, a análise do perfil de açúcares revelou informações clinicamente relevantes: o produto APR2 apresentou teor total de açúcares de 57 g, dos quais 45 g correspondem a açúcares adicionados. De acordo com as diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o teor de açúcares deve ser declarado de forma precisa na tabela de informações nutricionais, sendo permitido o uso de glicose como fonte de carboidratos apenas em fórmulas infantis à base de proteína hidrolisada. O elevado teor de açúcares em fórmulas infantis constitui motivo de atenção entre nutricionistas, uma vez que as diretrizes alimentares brasileiras para crianças menores de dois anos recomendam a exclusão do açúcar nesse período, visando à prevenção de doenças crônicas e à promoção de hábitos alimentares saudáveis.

A concentração protéica apresentou a maior variabilidade entre os produtos analisados, oscilando de 1 g (ASL3) a 14 g (NEOL). Essas diferenças podem ser explicadas pelas propriedades tecnológicas das fontes proteicas utilizadas. A fórmula NEOL, composta exclusivamente por aminoácidos livres, apresenta maior teor proteico para assegurar o suprimento adequado de nitrogênio em condições clínicas complexas, como alergias

alimentares múltiplas ou quadros graves de má absorção. Já fórmulas como a APT1 utilizam proteína do leite extensamente hidrolisada, com o objetivo de reduzir o potencial alergênico e facilitar a digestão.

Conforme estabelecido pela RDC nº 45/2011, a composição de produtos destinados a necessidades nutricionais especiais pode ser ajustada às condições fisiológicas ou a doenças temporárias ou permanentes. Esse conhecimento técnico contribui para o aprimoramento da formação dos discentes estagiários na orientação e prescrição de suplementos nutricionais, capacitando-os a definir o perfil proteico mais adequado para cada diagnóstico clínico no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

O teor lipídico das fórmulas analisadas variou de 22 g a 27 g por 100 g de produto. A rotulagem de todos os produtos indicou a presença de ingredientes opcionais de elevado valor biológico, como o ácido docosahexaenoico (DHA), o ácido araquidônico (ARA) e nucleotídeos. A Anvisa estabelece que as quantidades desses nutrientes devem ser declaradas na tabela de informações nutricionais, logo abaixo dos ácidos graxos poliinsaturados. O uso desses compostos é respaldado pelo Regulamento Europeu nº 42/2011, que define a lista de substâncias permitidas com o objetivo de mimetizar os benefícios funcionais do leite materno.

5.3 Rotulagem das fórmulas avaliadas

A presença de selos e alegações nutricionais, como DHA, ARA e nucleotídeos, em quase todas as fórmulas reflete a exigência de que esses ingredientes opcionais tenham sua segurança comprovada e sejam declarados conforme a ordem específica estabelecida na tabela de informações nutricionais.

Um ponto crítico da rotulagem refere-se à instrução obrigatória para diluição a 70 °C, medida fundamentada em diretrizes da FAO/OMS com o objetivo de reduzir o risco de contaminação por microrganismos patogênicos, como *Cronobacter spp.* e *Salmonella spp.*. Ademais, a legislação vigente proíbe a segmentação por faixas etárias intermediárias (por exemplo, “a partir de 10 meses”) e o uso de marcas sequenciais, com a finalidade de evitar que estratégias de marketing industrial induzam a criação de falsas necessidades entre as famílias atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

5.4 O Processo de Aquisição de compras

O principal mecanismo de aquisição das fórmulas nutricionais ocorre por meio de edital público anual, disponibilizado eletronicamente pela prefeitura, com possibilidade de prorrogação contratual por até dois anos. Um ponto crítico desse processo refere-se ao critério de seleção das empresas fornecedoras, como Nestlé e Danone, baseado no menor preço ofertado.

Embora o preço constitua o fator determinante para a administração pública, a garantia da qualidade clínica dos produtos recai sobre a atuação das nutricionistas do programa. Essas profissionais são responsáveis pela elaboração de um descritivo técnico detalhado, no qual são especificadas as características obrigatórias das fórmulas, incluindo o perfil de aminoácidos, os tipos de lipídios, a densidade calórica e a presença de fibras. Essa etapa é fundamental para assegurar que os produtos adquiridos, ainda que selecionados pelo menor valor no certame, atendam adequadamente às necessidades nutricionais de crianças com condições clínicas complexas, como alergia à proteína do leite de vaca (APLV) e distúrbios metabólicos.

Considerando que o processo de aquisição municipal é regido pelo critério de menor preço, a diversidade de opções terapêuticas pode tornar-se limitada.

6 CONCLUSÃO

A experiência técnica vivenciada no Programa Municipal de Nutrição Enteral e Oral (PMNEO) de Juiz de Fora, vinculado ao Departamento de Gestão de Demandas Especiais (DGDE), ao longo do segundo semestre de 2025, constituiu um marco relevante no processo de transição entre a formação acadêmica e o exercício profissional. A atuação direta no suporte dietoterápico infantil possibilitou a consolidação de conhecimentos previamente teóricos em competências práticas fundamentadas, especialmente no que se refere à prescrição e ao manejo de fórmulas e suplementos nutricionais de maior complexidade.

É importante ressaltar sobre informações previstas nos rótulos das fórmulas, que corroboram com a garantia da segurança alimentar para a população, bem como, o modo

de preparo que faz a exigência de diluição em temperatura mínima de 70 °C não sendo apenas um protocolo normativo, mas uma estratégia essencial de mitigação de riscos microbiológicos, sobretudo diante da possibilidade de contaminação por patógenos como *Cronobacter spp.* e *Salmonella spp.*. A internalização dessa prática permitiu compreender que a eficácia nutricional e tecnológica desses produtos somente é plenamente alcançada quando associada à proteção da integridade biológica do lactente.

No âmbito do desenvolvimento profissional, a participação em reuniões técnicas com representantes de marcas fornecedoras de suplementos nutricionais contribuiu de forma expressiva para o amadurecimento de um olhar crítico e fundamentado sobre o mercado. Essas vivências, aliadas à análise minuciosa de rótulos com elevada complexidade composicional, possibilitaram a compreensão funcional dos ingredientes presentes nas formulações, incluindo nutrientes opcionais e aditivos específicos. Esse contato supervisionado com a indústria favoreceu a construção de uma postura ética e tecnicamente embasada, capaz de diferenciar alegações comerciais de reais demandas clínicas.

Os impactos dessa vivência refletiram-se no fortalecimento da autonomia, da segurança técnica e da responsabilidade profissional nos atendimentos nutricionais infantis. Tornouse evidente que a atuação do nutricionista no âmbito do Sistema Único de Saúde exige não apenas sensibilidade clínica e acolhimento humanizado, mas também domínio dos processos administrativos e de planejamento, especialmente no que se refere à elaboração de editais e à gestão de compras, elementos fundamentais para garantir equidade no acesso às terapias nutricionais adequadas.

Diante desse cenário, recomenda-se a continuidade e o fortalecimento das ações de educação alimentar direcionadas aos cuidadores, com ênfase nas práticas de higiene e na precisão térmica durante o preparo das fórmulas, bem como na manutenção da participação de estagiários em espaços de discussão técnica com fornecedores. A imersão proporcionada pelo PMNEO consolidou não apenas competências técnicas, mas também o compromisso ético com a integralidade do cuidado e com a prática da nutrição orientada por evidências no contexto da saúde pública. A experiência prática evidenciou que a efetividade do cuidado nutricional infantil depende da integração entre conhecimento técnico, rigor nos protocolos operacionais e atenção aos detalhes críticos do processo, elementos que sustentam a segurança e a qualidade da assistência prestada. Considerando

os achados desta pesquisa que evidenciaram discrepâncias nutricionais significativas (como a variação proteica de 1g a 14g e o alto teor de açúcares), a elevada densidade tecnológica com uso predominante de aditivos e as limitações terapêuticas impostas pelo critério de menor preço nas aquisições públicas, torna-se necessária a ampliação de estudos sobre lactentes usuários de fórmulas dietoterápicas em programas públicos de saúde. Pesquisas futuras podem avaliar eficácia clínica, eventos adversos, adesão familiar e impactos do processo de aquisição nas opções terapêuticas, contribuindo para o aprimoramento das políticas públicas e da atuação do nutricionista no Sistema Único de Saúde.

Referências

1. Agostoni C, Axelsson I, Colomb V, Goulet O, Koletzko B, Michaelsen KF, et al. The need for nutrition support teams in pediatric units: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005;41(1):8–11.
2. Bergamini M, et al. Complementary feeding caregivers' practices and growth, risk of overweight/obesity, and other non-communicable diseases: a systematic review and metaanalysis. *Nutrients.* 2022 Jun 26;14(13):2646. doi:10.3390/nu14132646.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2019
4. Brasil. Ministério da Saúde. Princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde; 2020
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
6. Koletzko B, Goulet O, Hunt J, Krohn K, Shamir R; ESPGHAN Committee on Nutrition. Guidelines on paediatric parenteral nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005;41(Suppl 2):S1–87.
7. World Health Organization. Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health of infants. Geneva: World Health Organization; 2019.1 (7)
8. World Health Organization. Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. Geneva: World Health Organization; 2009.
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). *Fórmulas infantis: perguntas e respostas* [Internet]. 3ª ed. Brasília: Anvisa; 2019 [citado em 2026 Jan 10]. Disponível em: <https://bibliotecadigital.anvisa.gov.br/jspui/bitstream/anvisa/207/1/Formulas%20infantis>

10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). *Anvisa orienta sobre uso seguro de fórmulas infantis* [Internet]. Brasília: Anvisa; 24 set 2024 [citado em 2026 Jan 10]. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2024/anvisaorienta-sobre-uso-seguro-de-formulas-infantis?utm_source
11. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). *Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 976, de 5 de junho de 2025* [Internet]. Brasília: Anvisa; 2025 [citado em 2026 Jan 10]. Disponível em: https://legislacao.regoola.io/resolucao-anvisa-no-976-de-5-de-junho-de-2025?utm_source
12. Panseri S, Pavlovic R, Castrica M, Nobile M, Di Cesare F, Chiesa LM. Determination of carbohydrates in lactose-free dairy products to support food labelling. *Foods*. 2021 May 28;10(6):1219. doi:10.3390/foods10061219.
13. Facioni MS, Raspini B, Pivari F, Dogliotti E, Cena H. Nutritional management of lactose intolerance: the importance of diet and food labelling. *J Transl Med*. 2020;18(1):260. doi:10.1186/s12967-020-02429-2.
14. Verduci E, D’Elios S, Cerrato L, Comberiat P, Calvani M, Palazzo S, Martelli A, Landi M, Trikamjee T, Peroni DG. Cow’s milk substitutes for children: Nutritional aspects of milk from different mammalian species, special formula and plant-based beverages. *Nutrients*. 2019;11(8):1739. doi:10.3390/nu11081739
15. Meyer R, Foong RX, Thapar N, Kritas S, Shah N. Systematic review of the impact of feed protein type and degree of hydrolysis on gastric emptying in children. *BMC Gastroenterol*. 2015 Oct 15;15:137. doi:10.1186/s12876-015-0369-0. PMID:26472544.
16. Imdad A, Sherwani R, Wall K. Pediatric formulas: an update. *Pediatr Rev*. 2024 Jul;45(7):394-405. doi:10.1542/pir.2023-006002. PMID:38945989.
17. Osborn DA, Sinn JK, Jones LJ. Partially hydrolysed cow’s milk protein formulas for prevention of allergic disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Sep 19;9(9):CD004741. doi:10.1002/14651858.CD004741.pub4. PMID:28570611.
18. Mendonça MA, Araújo WM, Borges AL, et al. Lipid profile of different infant formulas for infants. *PLoS One*. 2017 Jun 1;12(6):e0177812. doi:10.1371/journal.pone.0177812.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Portaria GM/MS nº 2.715, de 17 de novembro de 2011 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [citado em 2026 Jan 12]. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf