

ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA: PROPOSTA DE FORMULÁRIO E DE INDICADORES DE SAÚDE DA SOLICITAÇÃO E DISPENSAÇÃO DE FÓRMULAS NUTRICIONAIS ESPECIAIS

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-130>

Data de submissão: 11/01/2025

Data de publicação: 11/02/2025

Laís Fernanda Costa Oliveira

Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
E-mail: lais.fco@aluno.ufop.edu.br
ORCID: 0009-0009-4775-0400
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7859444224643990>

Clara Oliveira Lopes

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Tocantins – UFT
E-mail: clara.oliveira@mail.uft.edu.br
ORCID: 0000-0002-6060-6798
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4270035031046272>

Camilla Rodrigues Evangelista Silva

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Tocantins – UFT
E-mail: camilla.rodrigues@mail.uft.edu.br
ORCID: 0000-0001-9463-030X
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5281095831270379>

Érica da Silva Barros

Uniasselvi
E-mail: ericasilvabarros@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3885-1911
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0924279696172884>

Milena Alves Carvalho Costa

Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas/Secretaria Municipal de Saúde de Palmas –
FESP/SEMUS
E-mail: milalves@gmail.com
ORCID: 0000-0002-0517-999X
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6092963824946950>

Renata Andrade de Medeiros Moreira

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Tocantins – UFT
E-mail: renatamoreira@mail.uft.edu.br
ORCID: 0000-0001-6096-9145
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5453434127959577>

RESUMO

Objetivou-se delinear uma proposta de instrumento, avaliação e monitoramento para solicitação e fornecimento de Fórmulas Nutricionais (FN) para Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV). Realizou-se um estudo transversal, por meio da análise crítica dos resultados da primeira etapa da

pesquisa, que avaliou a qualidade dos formulários médico, nutricional e social de solicitação de FN para crianças com APLV na Assistência Farmacêutica (AF) da Secretaria da Saúde do Estado do Tocantins. A segunda etapa constou da aplicação de questionário com os pais/responsáveis das crianças cadastradas na AF entre 2021-2022, onde foram coletados os dados socioeconômicos da família, do estado nutricional das crianças e do consumo alimentar por meio de recordatório alimentar de 24 horas. Realizou-se análise descritiva dos dados do questionário. Elaborou-se proposta de novos instrumentos para solicitação de FN para APLV e de indicadores de saúde para avaliação e monitoramento. Foi identificado necessidade de acrescentar no formulário médico (tipo de diagnóstico, teste realizado), no nutricional (avaliação do estado nutricional baseado nas curvas de crescimento, programação diária de FN e alimentação complementar) e no social (padronização das informações quanto às condições socioeconômicas da família). Elaborou-se indicadores de saúde da vigilância das condições de saúde e do serviço produzido, fornecendo subsídio à tomada de decisão no setor. O uso dos novos formulários possibilitará a atenção integral à saúde e direito humano à alimentação adequada. A elaboração dos indicadores de saúde específicos torna-se importante para melhor acompanhamento e monitoramento do serviço.

Palavras-chave: Saúde Coletiva. Saúde Materno-Infantil. Atenção Integral à Saúde. Assistência Farmacêutica. Alergia.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a saúde é direito de todos e dever do Estado, sendo a garantia da dignidade da pessoa humana um dos pilares da Constituição¹. Visto que o alimento é essencial para a manutenção da vida, e promover a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é uma responsabilidade do Estado mediante a implementação de políticas públicas capazes de garantir a realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) em suas dimensões como o direito de estar livre da fome e da má nutrição; o direito à alimentação adequada e saudável, que consiste na garantia do acesso permanente e regular de forma socialmente justa; e a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo^{2,3,4}.

Nesse sentido, o Sistema Único de Saúde (SUS) dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde⁵, estando estruturado em Rede de Atenção à Saúde (RAS). Nos Sistemas de Apoio da RAS, a Assistência Farmacêutica (AF) é responsável pela promoção do acesso a medicamentos e insumos para o tratamento dos principais agravos à saúde da população⁶.

Dentre esses agravos, encontra-se a Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV), caracterizada por mecanismos imunológicos devido a formação de anticorpos IgE quando pessoas predispostas entram em contato com as proteínas do leite de vaca, principalmente a caseína (proteína do coalho) e as betalactoglobulina e alfalactoalbumina (proteínas do soro)^{7,8}. Dentre os sintomas da alergia mediada por IgE encontram-se as reações cutâneas (urticária, angioedema), gastrintestinais (vômitos e diarreia), respiratórias (broncoespasmo, coriza) e reações sistêmicas (anafilaxia); quando não mediados por IgE desenvolvem proctite, enteropatia e enterocolite e quanto às reações mistas os sintomas desencadeados são esofagite eosinofílica, gastrite e gastroenterite eosinofílica, dermatite atópica e asma^{7,9,10}.

O diagnóstico de APLV é baseado na anamnese com exame físico e avaliação do estado nutricional da criança, exclusão da proteína do leite de vaca, observando o reaparecimento dos sintomas com a realização do Teste de Provocação Oral (TPO), método padrão ouro, que consiste na oferta progressiva do alimento suspeito e/ou placebo, sob supervisão médica^{10,11,12}. Para o tratamento é realizada a dieta de exclusão total dos alimentos com leite de vaca e derivados substituindo a alimentação proteico calórica apropriada para a idade¹⁰, sendo recomendado o aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida e junto com alimentação até os 24 meses, com restrição ao alimento alergênico pela mãe^{10,13}.

Caso a criança não possa receber o leite materno, ou mantenha os sinais e sintomas mesmo estando em dieta de exclusão, orienta-se o uso de Fórmulas Nutricionais Especiais (FNE)^{10,11,13}. No entanto, devido ao alto custo das FNE e a ausência de Políticas Públicas específicas para APLV, o

acesso pelas famílias pode ser prejudicado, dificultando a adesão ao tratamento e gerando riscos de déficit de crescimento e desenvolvimento infantil^{14,15}.

Nesse sentido, houve uma crescente quantidade de demandas judiciais com solicitações de garantia de oferta de fórmulas nutricionais no âmbito dos Conselhos Nacionais de Secretários de Saúde (CONASS) e das Secretarias Municipais de Saúde (SMS) entre os anos de 2007 e 2013¹⁶. Em estudo realizado, foram analisados os custos do fornecimento de fórmulas nutricionais judicializadas para crianças com APLV, entre os anos de 2014 e 2019, pela Secretaria Estadual de Saúde (SES) de Pernambuco, onde foram fornecidas 9.877 latas, ao custo de R\$ 1.359.654,08¹⁴. Já um levantamento feito pelo CONASS, a respeito dos preços de compra das FNE pelas SES, permitiu que o Ministério da Saúde (MS) estimasse o impacto orçamentário da incorporação das fórmulas para APLV no SUS entre os anos 2018 e 2022, identificando um custo de R\$ 79.631.103,17 no primeiro ano de incorporação com estimativa de R\$ 659.212.776,41 no último ano¹¹.

Desse modo, por meio da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias – CONITEC¹¹ e com base na Lei nº 12.041 de 28 de abril de 2011, que dispõe sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologias em saúde no âmbito do SUS¹⁷, o MS incorporou as fórmulas à base de soja, à base de proteína extensamente hidrolisada com ou sem lactose e à base de aminoácidos para crianças de 0 a 24 meses com APLV, pela Portaria nº 67 de 26 de novembro de 2018¹⁸.

Destaca-se que para atender a demanda das FNE da população, faz-se necessário formulários de dispensação de fórmulas padronizados, para tal, pode-se utilizar como parâmetro o Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011 e a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) que “compreende a seleção e a padronização de medicamentos indicados para atendimento de doenças ou de agravos no âmbito do SUS”, e no caso da FNE sugere que Estados ou Municípios garantam o fornecimento destas, porém não há a indicação da fórmula. Caso seja fornecido pelas esferas estaduais e municipais deve-se a solicitação ser acompanhada de Formulário Terapêutico Nacional - FTN e do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas¹⁹.

O FTN tem por finalidade subsidiar a prescrição, a dispensação e o uso dos seus medicamentos, juntamente com os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas que estabelecem critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo à saúde; o tratamento preconizado, com os medicamentos e demais produtos apropriados; as posologias recomendadas; os mecanismos de controle clínico; e o acompanhamento e a verificação dos resultados terapêuticos, a serem seguidos pelos gestores do SUS¹⁹.

Quanto ao Estado do Tocantins, anteriormente a nota da CONITEC, foi incorporada a dispensação de FNE para APLV por meio da Resolução CIB nº 315 de 05 de dezembro de 2013, que

prevê sobre a solicitação de fórmulas infantis especiais na AF Estadual pela SMS de origem do paciente, por meio de formulário social de abertura do processo, e formulário médico preenchido pelo pediatra, gastroenterologista ou alergologista, juntamente ao formulário nutricional, ambos com validade de seis meses²⁰.

Desse modo, ficou a critério de cada Estado e Município implementar suas próprias documentações e protocolos, que se configuram como ferramenta importante para padronizar as condutas pertinentes à prescrição dos profissionais e o controle orçamentário para adquirir esses insumos, pois não há uma portaria específica para incorporação de FNE adquiridas no âmbito do SUS^{15,21}. No que tange ao Tocantins, pesquisa realizada por Oliveira²² identificou necessidade de melhoria da qualidade dos formulários usados para dispensação de fórmula infantil APLV, visto que esses apresentam inconsistências nos dados, podendo gerar erro de diagnóstico, prejudicando o tratamento das crianças atendidas e o acompanhamento da demanda pela gestão da AF.

Nesse sentido, verificou-se que os formulários usados para dispensação de fórmula infantil para APLV na AF da Secretaria da Saúde do Estado do Tocantins, demandam adequações, e que são os mesmos utilizados para outras demandas nutricionais. Diante disso, faz-se necessário a construção de um formulário único para APLV, permitindo o fortalecimento da linha de cuidado da atenção integral à saúde de crianças, assim como a melhor gestão do serviço, e desenvolvimento de indicadores de saúde²³ para avaliação e monitoramento da dispensação das fórmulas infantis.

2 MÉTODOS

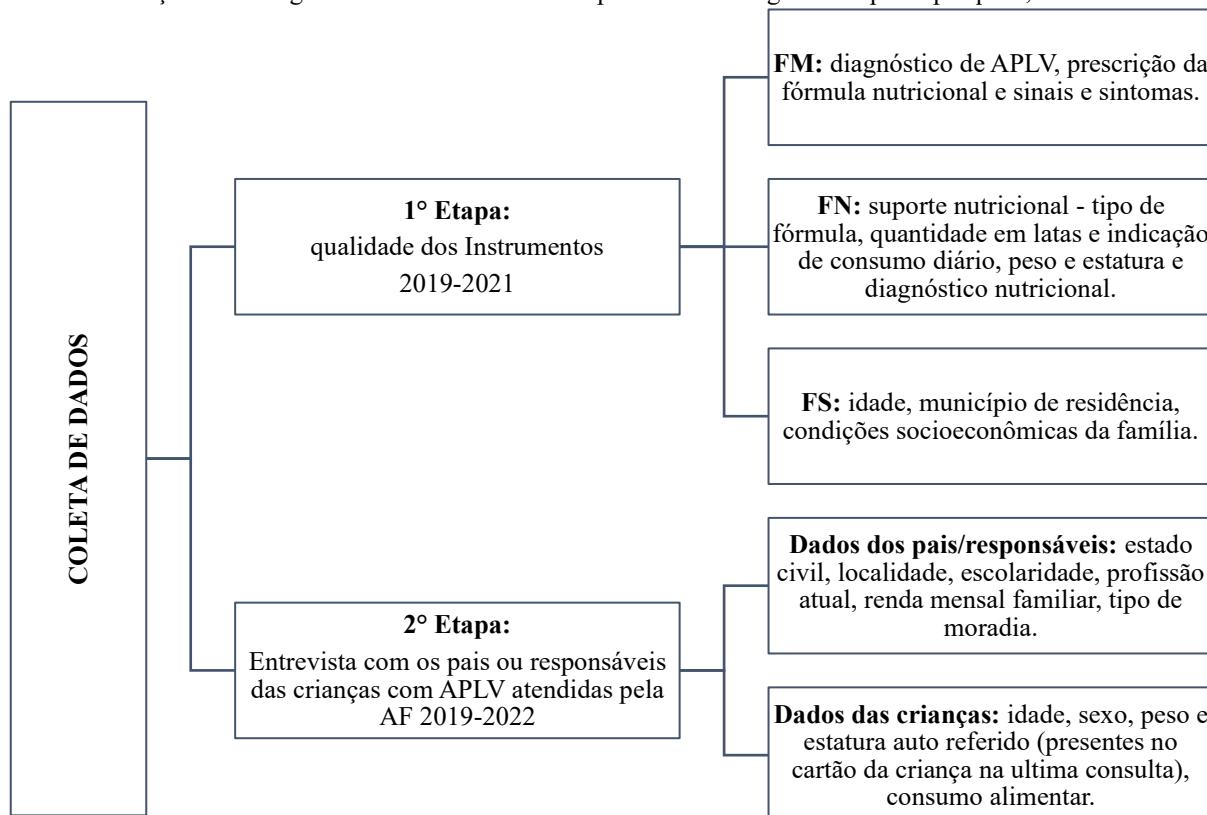
O presente estudo faz parte de um projeto de pesquisa maior intitulada “Avaliação do fornecimento de fórmulas infantis para alergia à proteína do leite de vaca para crianças de 0 a 2 anos no Estado Tocantins”. Este consta da elaboração de uma proposta de formulário após a análise das duas etapas da pesquisa (Figura 1).

Os dados da primeira etapa avaliou a qualidade dos dados de Formulário Médico (FM); Formulário Nutricional (FN) e Formulário Social (FS) de solicitação FNE para APLV de crianças atendidas pela AF da Secretaria da Saúde do Estado do Tocantins (SESAU/TO)^{22,24} (Figura 1), e possibilitou identificar fragilidades nas informações contidas nos formulários para análise de deferimento da solicitação da FNE e monitoramento dos dados pela AF.

Os resultados da coleta de dados da segunda etapa ocorreu por meio de entrevista presencial no Complexo de Estudos de Nutrição e Saúde da Universidade Federal do Tocantins (UFT) para os pais/responsáveis que residiam em Palmas e para os que não residiam na capital ou não podiam comparecer à UFT, foram realizadas entrevistas via telefone (Figura 1). Ressalta-se que os

entrevistadores foram previamente treinados para realizarem a entrevista e que o contato telefônico utilizado foi o contido no banco de dados do setor de FNE da AF. A etapa permitiu analisar informações sobre a família e alimentação da criança que não estavam presentes nos formulários..

Figura 1 – Descrição do fluxograma da coleta de dados da primeira e da segunda etapa da pesquisa, 2021-2023.



Os dados de peso e estatura forma utilizados para a avaliação do estado nutricional segundo as curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde (OMS)²⁵ por meio do Software WHO Anthro e classificação do estado nutricional de acordo com as recomendações do Guia para a organização da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde²⁶.

Ademais, avaliou-se os dados do consumo de alimentos das crianças por meio da aplicação de recordatório alimentar de 24 horas (R24). O consumo alimentar diário prescrito foi analisado a partir dos dados da fórmula nutricional para APLV e da alimentação complementar, assim como a quantidade a ser consumida (gramas) por dia, por meio do cálculo de energia e nutrientes da alimentação da criança utilizando o programa DietWin® – DietWin Software de Nutrição²⁷, a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TBCA²⁸ e as informações nutricionais do rótulo da fórmula infantil dispensada. Após a obtenção de consumo energético e de macronutrientes, esses foram avaliados de acordo com as recomendações do *Institute of Medicine*^{29,30,31}.

O consumo calórico foi comparado às recomendações, por meio da fórmula da Necessidade Estimada de Energia (*Estimated Energy Requirement – EER*)²⁹ de acordo com idade, sexo e estado nutricional, considerando-se as variabilidades mínimas e máximas estimadas. Os micronutrientes foram avaliados a partir dos valores da Necessidade Média Estimada – *Estimated Average Requirement (EAR)*, Ingestão Dietética Recomendada – *Recommended Dietary Allowance (RDA)* e Nível Máximo Tolerável de Ingestão – *Tolerable Upper Intake Level (UL)*^{30,31}.

Em seguida realizou-se análises descritivas dos dados no *Software Statistical Package of Social Science (SPSS)* versão 28.0. A partir dos dados estatísticos da primeira e segunda etapa, elaborou-se propostas de instrumento de solicitação, renovação e atualização de FNE para APLV e de indicadores de saúde para avaliação e monitoramento.

Os indicadores de saúde são medidas-síntese contendo informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde e do desempenho do sistema de saúde, que em conjunto, devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde. Assim, esses indicadores foram elaborados a partir dos dados contidos no formulário nutricional (1^a etapa do projeto), e das entrevistas dos pais ou responsáveis (2^a etapa do projeto), utilizando como referencial teórico o documento da REDE Interagencial de Informação para a Saúde²³.

O projeto de pesquisa referente a este estudo foi aprovado pelo Núcleo de Pesquisa da Secretaria Estadual de Saúde/ Escola Tocantinense do Sistema Único de Saúde Dr. Gismar Gomes (SES/ETSUS) para permissão de execução da pesquisa e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Tocantins (Parecer nº 4.999.609).

3 RESULTADOS

3.1 ANÁLISE DOS FORMULÁRIOS (MÉDICO, NUTRICIONAL E SOCIAL) – 1^a ETAPA DA PESQUISA

Após análise dos resultados obtidos na primeira etapa do projeto quanto a qualidade dos dados de formulários médico, nutricional e social utilizados para a solicitação da dispensação de fórmula nutricional para crianças com APLV na SESAU/TO²², foram identificadas problemáticas que permitiram a elaboração de propostas para construção de novos instrumentos, descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - Apresentação de propostas de melhorias nos formulários médico, nutricional e social de solicitação de dispensação de fórmula nutricional para crianças com alergia à proteína do leite de vaca na Assistência Farmacêutica do Estado do Tocantins com base nas problemáticas encontradas nos laudos atuais.

Formulário	Problematika	Proposta
Formulário Médico	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de informação do tipo de diagnóstico realizado para APLV. - Não apresenta o teste realizado para o diagnóstico da APLV. 	<ul style="list-style-type: none"> - No campo diagnóstico colocar opções para serem marcadas: teste de IgE (IgE não mediada, IgE mediada, Misto); Teste de Provocação Oral (TPO) e data de realização¹². - Determinação da fórmula por tipo de diagnóstico (quadro com indicação de fórmula a ser justificada caso determine a 2^a ou 3^a opção).
	<ul style="list-style-type: none"> - Informação inadequada da descrição da dieta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inserir quadro de indicação dos tipos de fórmulas em 1^a, 2^a e 3^a opção. - Campo de marcação do tipo de FNE. - Justificativa para a escolha da 2^a ou 3^a opção.
Formulário Nutricional	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação do estado nutricional: - Falta de dados de peso e altura. - Falta de valores de escore Z das curvas de crescimento da OMS²⁵. - Ausência de classificação do estado nutricional de acordo com as curvas de crescimento da OMS²⁵ pelos pontos de corte do SISVAN²⁶. 	<ul style="list-style-type: none"> - Campo de preenchimento obrigatório de peso (Kg), altura (cm). - Campo de preenchimento de escore Z das curvas de crescimento da OMS²⁵ seguidas da classificação do estado nutricional segundo Guia para a organização da Vigilância Alimentar e Nutricional na APS²⁶.
	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico Nutricional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico nutricional de acordo com a avaliação das 4 curvas de crescimento da OMS²⁵ e classificação do estado nutricional descritos no campo anterior do formulário. - Evolução do estado nutricional. (formulário de renovação) – avaliar a evolução do estado nutricional da criança de acordo com os dados da curva de crescimento comparando os dados anteriores com o atual (ex. criança com magreza para a idade, porém com melhora do ganho de peso – curva crescente/ascendente). - P/E, P/I, E/I E IMC/I (evolução por curva e do diagnóstico final).
Formulário Social	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo alimentar: - Programação diária da fórmula nutricional. - Alimentação complementar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrever a fórmula nutricional com a frequência diária e quantidade por vez. - Apresentar as calorias e horários de oferta das refeições.
	<ul style="list-style-type: none"> - Poucas solicitações apresentavam o Formulário Social. - Falta de padronização das informações contidas nos Formulários Sociais quanto às condições socioeconômicas da família. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar Formulário Social contendo campos com: <ol style="list-style-type: none"> 1. Renda (Salário, auxílio) com a per capita; 2. Escolaridade (mãe e pai); 3. Rede de apoio à criança; 4. Emprego/trabalho dos pais; 5. Tipo de moradia; 6. Localidade (Zona rural e urbana); 7. Acesso à saúde.

Nota: APLV – Alergia à Proteína do Leite de Vaca; APS – Atenção Primária à Saúde; E/I – Estatura por Idade; FNE – Fórmulas Nutricionais Especiais; IMC/I – Índice de Massa Corporal por Idade; P/E – Peso por Estatura; P/I – Peso por Idade; OMS – Organização Mundial da Saúde.

Em relação ao tipo de diagnóstico, para a indicação da fórmula infantil substituindo a alimentação em crianças ≤ 6 meses ou complementando para >6 meses a 24 meses foi utilizado as recomendações da CONITEC¹⁰ conforme apresentado no Quadro 2. Destaca-se que a definição para a 1^a ou 2^a opção deve ser considerada de acordo com a observação dos sinais e sintomas relacionados à APLV na criança atendida. No entanto, na AF do Tocantins, identificou-se que já na primeira solicitação da fórmula infantil a fórmula a base de aminoácidos foi presente em 50% dos diagnósticos de IgE mediada, 48,1% de IgE não mediada e 63,2% de diagnóstico misto²².

Quadro 2 - Indicação de uso de fórmulas infantis conforme mecanismo de ação envolvido na APLV, segundo a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias – CONITEC, 2022.

Tipo de diagnóstico	≤ 6 meses	> 6 meses
IgE mediada	<p>1º Opção: Fórmula a base de proteína extensamente hidrolisada.</p> <p>2º Opção: Fórmula a base de aminoácidos livres.¹</p>	<p>1º Opção: Fórmula a base de proteína de soja.²</p> <p>2º Opção: Fórmula a base de proteína extensamente hidrolisada.</p> <p>3º Opção: Fórmula a base de aminoácidos livres.¹</p>
IgE não mediada	<p>1º Opção: Fórmula a base de proteína extensamente hidrolisada.</p> <p>2º Opção: Fórmula a base de aminoácidos livres.</p>	<p>1º Opção: Fórmula a base de proteína extensamente hidrolisada.</p> <p>2º Opção: Fórmula a base de aminoácidos livres.</p>

Nota: ¹As Fórmula a base de aminoácidos livres devem ser a primeira escolha nos casos em que a criança se encontra com sintomas graves, independentemente da faixa etária. ²As Fórmulas a base de soja devem ser a primeira escolha nos casos com baixo risco de desenvolvimento de reações anafiláticas.

Fonte: Adaptada de BRASIL, 2022.

3.2 ANÁLISE DA ENTREVISTA DOS PAIS/RESPONSÁVEIS PELAS CRIANÇAS COM APLV – 2^a ETAPA DA PESQUISA

Na segunda etapa da pesquisa maior, a aplicação de um questionário aos pais ou responsáveis permitiu avaliar 47 crianças que recebiam FNE pela SESAU/TO, sendo todas >6 meses, e 53,2% do sexo feminino, onde apresentavam uma mediana de peso atual de 10,30 Kg (IC95%: 9,73 – 10,79) e de estatura atual de 74,00 cm (IC95%: 72,63 – 77,65).

Quanto às curvas de crescimento de Peso/Idade (P/I), 84,5% encontravam-se com peso adequado/idade e 11,1% com baixo ou muito baixo P/I. No entanto, o Peso/Estatura (P/E) demonstrou que 16,3% apresentavam-se em risco de sobrepeso, e 28% excesso de peso, quanto a Estatura/Idade (E/I) 39,5% tinham baixa ou muito baixa E/I. Apesar das crianças terem apresentado um estado de desnutrição de longo prazo, identificados pelas curvas de P/E e E/I, ao analisar os dados de consumo alimentar, observou-se consumo excessivo de calorias (72,1%), carboidratos (50,0%), proteínas

(75,0%) e lipídeos (34,1%), ingestão insuficiente de calorias totais (16,3%) e de cálcio (46,0%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição dos dados de consumo alimentar das crianças com alergia à proteína do leite de vaca atendidas pela Secretaria do Estado de Saúde do Tocantins, 2021- 2022.

Variável	Valores
Quantidade calórica ingerida (Kcal)¹	1044,1700 (944,6777 – 1234,0151)
Classificação do consumo Calórica²	
Insuficiente	16,3 (7)
Adequado	11,6 (5)
Excessivo	72,1 (31)
Quantidade de carboidrato ingerido (g)¹	130,00 (113,76 - 123,51)
Classificação do consumo de Carboidratos²	
Insuficiente	22,7 (10)
Adequado	27,3 (12)
Excessivo	50,0 (22)
Quantidade de proteína ingerida (g)¹	40,5150 (36,0775 – 56,4062)
Classificação do consumo de Proteínas²	
Insuficiente	6,8 (3)
Adequado	18,2 (8)
Excessivo	75,0 (33)
Quantidade de lipídeos ingerido (g)¹	34,6200 (32,9728 – 37,6200)
Classificação do consumo de Lipídeos²	
Insuficiente	18,2 (8)
Adequado	47,7 (21)
Excessivo	34,1 (15)
Quantidade de cálcio ingerido (mg)¹	500,000 (418,084 – 477,370)
Classificação do consumo de Cálcio²	
Insuficiente	46,4 (16)
Adequado	52,3 (23)
Excessivo	11,4 (5)
Quantidade de fósforo ingerido (mg)¹	380,000 (342,604 – 369,669)
Classificação do consumo de Fósforo²	
Insuficiente	13,6 (6)
Adequado	72,7 (32)
Excessivo	13,6 (6)
Quantidade de vitamina A ingerida (mg)¹	600,000 (448,644 – 546,811)
Classificação do consumo de Vitamina A²	
Insuficiente	9,1 (4)
Adequado	34,1 (15)
Excessivo	56,8 (25)
Quantidade de vitamina D ingerida (mg)¹	5,000 (8,461 – 19,834)
Classificação do consumo de Vitamina D²	
Insuficiente	13,6 (6)
Adequado	86,4 (38)
Quantidade de cobalamina (B₁₂) ingerida (mg)¹	0,900 (0,746 – 0,845)
Classificação do consumo de Cobalamina (B₁₂)²	
Insuficiente	6,8 (3)
Adequado	93,2 (41)

¹ Não-paramétrica – mediana e intervalo de confiança de 95. ² Variável categórica – Percentual (%).

Na Tabela 2 encontram-se descritos os dados sociais das 47 famílias entrevistadas na segunda etapa da pesquisa. Destaca-se que 31,9% são mães solteiras, sendo que 29,8% responderam como

profissão ser “Do lar” e 6,4% estavam desempregadas, dessas 21,0% concluíram o Ensino Médio e 59,5% residiam em casa alugada, financiada ou cedida. Quanto os dados de renda, observou-se mediana de renda mensal familiar de R\$ 2.640,00 (IC95%: 3156,09 – 8570,38), sendo a *per capita* de R\$ 622,00 (IC95%: 777,26 – 1430,26) (Tabela 2).

Tabela 2 – Descrição dos dados sociais e socioeconômicos das famílias das crianças com alergia à proteína do leite de vaca atendidas pela Secretaria do Estado de Saúde do Tocantins, 2021-2022.

Variável	Valores
Estado civil¹	
Solteiro	31,9 (15)
Casado	66,0 (31)
Divorciado	2,1 (1)
Escolaridade¹	
Fundamental 1 Incompleto	2,1 (1)
Fundamental 2	4,3 (2)
Incompleto Médio Incompleto	2,1 (1)
Médio Completo	21,3 (10)
Técnico Completo	2,1 (1)
Superior Incompleto	8,5 (4)
Superior Completo	57,4 (27)
Pós-graduação Completa	2,1 (1)
Localidade que reside¹	
Zona Rural	8,5 (4)
Zona Urbana	91,5 (43)
Tipo de moradia¹	
Alugada	40,4 (19)
Própria	40,4 (19)
Financiada	8,5 (4)
Cedida	10,6 (5)
Profissão¹	
Advogada	2,1 (1)
Assistente social	2,1 (1)
Autônoma	2,1 (1)
Auxiliar administrativa	2,1 (1)
Bancária	2,1 (1)
Contadora	2,1 (1)
Desempregada	6,4 (3)
Diarista	2,1 (1)
Digitadora	2,1 (1)
Do lar	29,8 (3)
Doméstica	2,1 (1)
Empresária	2,1 (1)
Enfermeira	10,6 (5)
Estudante	2,1 (1)
Gerente	2,1 (1)
Operadora de caixa	2,1 (1)
Pedagoga e manicure	2,1 (1)
Professora	6,4 (3)
Secretaria	2,1 (1)
Servidora pública	8,5 (4)
Vendedora	4,3 (2)
Zootecnista	2,1 (1)
Renda familiar mensal (Reais)²	2640,00 (3156,09 – 8570,38)
Número de pessoas residentes na casa²	4,00 (3,68 – 4,41)

Renda per capita (Reais)²	622,00 (777,26 – 1430, 26)
¹ Variável categórica – Percentual (%). ² Não-paramétrica – mediana e intervalo de confiança de 95%.	

3.3 ELABORAÇÃO DE PROPOSTA DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA DISPENSAÇÃO DE FÓRMULAS PARA APLV

Foram elaborados indicadores de saúde para monitoramento das crianças com APLV atendidas pela AF do Tocantins, a partir do novo formulário proposto, considerando que o setor de FNE não possui a definição de indicadores para a dispensação de fórmulas e sobre a situação de saúde das crianças. Para viabilizar o uso desses indicadores na avaliação e monitoramento, bem como sua inclusão nos Planos Anuais de Saúde da AF e utilização com maior periodicidade, descreveu-se de 1 a 2 indicadores prioritários para cada Formulário, como descrito a seguir:

- Formulário Médico:
 - Proporção de crianças com APLV \leq 6 meses atendidas na AF SESAU/TO em determinado ano;
 - Proporção de crianças com APLV $>$ 6 meses atendidas na AF SESAU/TO em determinado ano.
- Formulário Nutricional:
 - Taxa de prevalência de Magreza (magreza acentuada + magreza) em crianças com APLV atendidas na AF SESAU/TO;
 - Taxa de prevalência de baixa estatura (muito baixa altura + baixa estatura) para a idade em crianças com APLV atendidas na AF SESAU/TO.
- Formulário Social:
 - Percentual de crianças com APLV atendidas pela AF SESAU/TO que vivem em famílias em situação de extrema pobreza e abaixo da linha da pobreza.

4 DISCUSSÃO

Observou-se a necessidade da apresentação, no formulário médico, do tipo de diagnóstico, visto que a determinação da IgE específica auxilia na identificação das alergias alimentares mediadas por IgE e nas reações mistas⁹. Assim, este é um dado fundamental, que se relaciona com os sinais e sintomas da doença e com a melhor escolha da fórmula nutricional, contribuindo para a realização de um tratamento mais eficiente¹⁰.

Sendo sugerido realizar o Teste de Provocação Oral (TPO), sempre que possível, após realização de dieta de exclusão do leite e derivados, visto que é o teste padrão-ouro para o diagnóstico de APLV, por ser eficaz para confirmar a alergia e identificar casos mal diagnosticados, especialmente

quando se trata da forma não mediada por IgE por apresentar manifestações tardias¹². Quanto as recomendações da CONITEC¹⁰ para a solicitação de fórmulas segundo o tipo de diagnóstico, percebeu-se inadequação da solicitação da FNE para todas as crianças supracitadas.

Deve-se considerar também, que as fórmulas à base de aminoácido possuem maior custo para a AF. Dados coletados sobre o valor pago para a compra das FNE para APLV na AF do Estado entre 2019-2021 mostraram que uma lata de 400g custava R\$172,00, enquanto a de soja de 800g e extensamente hidrolisada de 400g custavam R\$72,00 e R\$124,00, respectivamente. Visto que FNE extensamente hidrolisadas são interessantes para o desenvolvimento de maturação do trato gastrointestinal, faz-se necessário formulários médico e nutricional para solicitação de fórmula inicial e de renovação que justifique a recomendação com base na avaliação dos sinais e sintomas, do diagnóstico e estado nutricional, atendendo à situação de saúde da criança com APLV dentro das suas necessidades, promovendo o desenvolvimento adequado e ao mesmo tempo reduzindo o custo direto do SUS, aprimorando assim o custo-efetividade do serviço prestado.

Quanto à avaliação do estado nutricional, deve-se lembrar que o crescimento é um indicador sensível da adequada ingestão de energia e proteínas¹⁰. A descrição, nos formulários nutricionais das crianças com APLV, sobre a alimentação complementar prescrita e a quantidade calórica relativa ao consumo de alimentos, é necessária para que a AF avalie a evolução do estado alimentar e nutricional e a quantidade de fórmula a ser ofertada²⁴. Nesse sentido, fica evidente a demanda de incluir nos formulários a aferição dos parâmetros antropométricos, seguido pela estimativa do gasto energético total das crianças e uma precisa coleta da história da dieta¹⁰. Deve ser apresentado as informações de peso (Kg), estatura (cm) aferidos, os escores-z das curvas de crescimento para crianças menores de 5 anos²⁵, a classificação do estado nutricional²⁶ e o diagnóstico nutricional de acordo com a avaliação de todas as curvas.

Ademais, a dieta deve ser programada nos formulários nutricionais com os horários e distribuição de refeições seguindo os mesmos princípios preconizados para crianças sem alergia^{8,9}. Com as informações apontadas descritas e apresentando um formulário nutricional inicial e de renovação que demonstre o planejamento e a adequação da ingestão alimentar às necessidades nutricionais das crianças, será possível desenvolver o monitoramento do estado nutricional contínuo, evitando múltiplas formas de má nutrição¹⁵. Destaca-se também que o consumo alimentar deve ser avaliado e orientado oportunamente a partir dos 6 meses, conforme recomendações do Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos¹³.

Em relação ao formulário social, esse se apresenta como instrumento que disponibiliza informações que auxiliam no processo de atenção integral à saúde, assumindo diferentes contornos

sobre os Determinantes Sociais de Saúde (DSS), dando suporte para a adesão e a continuidade do tratamento¹⁵. Nesse sentido, os DSS, as condições socioeconômicas e o acesso ao SUS, contribuem para a manutenção da saúde ou para aumento das doenças¹⁵. Ressalta-se que esta avaliação também possibilita analisar a necessidade de desenvolvimento de ações intersetoriais e rede de apoio à criança, encaminhamentos para adesão de programas sociais devido a restrição de recursos da família para outras demandas que vão além da aquisição da FNE.

Esses dados fortalecem a necessidade do formulário social, para a viabilização de direitos humanos e previstos na constituição como a saúde¹ e a alimentação⁶ e para o entendimento das equipes de saúde a respeito das famílias atendidas. Sabe-se que as fórmulas para APLV possuem alto custo e são fornecidas pelo SUS, sendo acessíveis para as famílias de baixa renda e para as que possuem recursos financeiros⁷, atendendo os princípios doutrinários do SUS da universalidade e da equidade⁵. Assim, esse formulário possibilitaria compreender as diferenças das famílias, buscando vê-las como resultantes de suas experiências de vida, modos de ser, culturas, entre outros⁷. Permitindo assim, que a gestão do Setor de FNE sistematize o serviço prestado de acordo com o grau de necessidade, contribuindo para a atenção integral à saúde.

Por fim, verifica-se a necessidade de avaliar e monitorar as informações presentes nas solicitações das fórmulas nutricionais para APLV. Esse fato justifica-se devido esses contribuírem para o acompanhamento rotineiro dos dados relevantes do setor de FNE, respondendo às questões sobre o serviço prestado, e identificando o alcance dos objetivos³². Assim, torna-se fundamental o desenvolvimento de indicadores de saúde, facilitando a realização da vigilância das condições de saúde e da quantificação e análise do serviço produzido, que forneça subsídio à tomada de decisão para o planejamento e execução das ações de saúde²³.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse modo, observa-se a necessidade de formulários médico (inicial e de renovação), nutricional (inicial e de renovação) e social (inicial para abertura do processo) próprios para APLV na SESAU/TO, que apresentem todas as informações necessárias para que a AF possa realizar o acompanhamento das crianças atendidas e de suas famílias, visto que esses dados propiciam a realização da atenção integral à saúde, de forma a garantir o direito à saúde e a alimentação, evitando carências nutricionais, promovendo a SAN e o DHAA e também contribuindo com gestão do setor de FNE, aprimorando assim o custo-efetividade do serviço prestado no SUS.

Deve-se considerar também a importância de definir os indicadores de avaliação e monitoramento para a dispensação de fórmulas APLV e sobre a situação de saúde das crianças

atendidas, para que a gestão da AF consiga identificar se os novos formulários estão sendo efetivos para responder às questões do serviço, subsidiando a tomada de decisão para o planejamento e execução das ações de saúde.

Considera-se também que a proposta de formulário deve ser analisada pela equipe na AF, pelos profissionais assistentes sociais, médicos e nutricionistas que atendem essas crianças pela SESAU/TO e pesquisadores das áreas que envolvem APLV para verificar possível necessidade de alterações na proposta. Acrescenta-se a demanda de durante a implementação do formulário no Tocantins realizar ações de educação permanente em saúde e sensibilização e motivação dos profissionais que realizam a solicitação de FNE para o adequado acompanhamento das crianças atendidas e de duas famílias e o preenchimento adequado e completo do formulário de solicitação pelos profissionais envolvidos. Assim, destaca-se também a importância desse trabalho, por contribuir para a melhoria da assistência nutricional às crianças com APLV, possibilitando a realização de propostas de qualificação no Estado, voltadas para os nutricionistas, médicos e assistentes sociais, por meio da articulação de cursos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1988.

BRASIL. **Diretrizes voluntárias para o Direito à Alimentação Adequada**. Brasília, DF. 2005.

BRASIL. Portaria N° 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece as diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, de 30 dez. 2010a.

OLIVEIRA, Anelise Rizzolo. Comida e aspecto simbólico na perspectiva de políticas públicas para o cumprimento do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável. Segurança Alimentar e Nutricional. **UNICAMP, Sistema de Bibliotecas**, Campinas, v. 27, p. 1-10. 2020.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, v. 20, 1990.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 64 de 4 de fevereiro de 2010. Altera o artigo 6º da Constituição Federal para introduzir a alimentação como direito social. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 2010b.

BRASIL. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia no SUS. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV)**. Brasília: Ministério da Saúde. 2017.

SOLÉ, D; SILVA, LR; COCCO, RR; FERREIRA, CT; SARNI, RO; OLIVEIRA LC; et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 1 - Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. **Arq Asma Alerg Imunol**, v. 2, n. 1, p. 7-38, 2018^a.

SOLÉ, D; SILVA, LR; COCCO, RR; FERREIRA, CT; SARNI RO; OLIVEIRA LC; et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 2 – Diagnóstico, tratamento e prevenção. **Arq Asma Alerg Imunol**, v. 2, n. 1, p. 39-82, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. CONITEC. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da alergia à proteína do leite de vaca – Relatório de Recomendação**. Brasília, DF, abril/2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. CONITEC. **Fórmulas nutricionais para crianças com alergia à proteína do leite de vaca – Relatório de Recomendação. N° 345. 2018**. Brasília, DF, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. CONITEC. **Teste de provação oral para alergia à proteína do leite de vaca – Relatório de Recomendação**. Brasília, DF, Abril/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 265 p.

ASSIS, Ana Beatriz Rodrigues. **Da Judicialização à Implantação do Programa de Fornecimento de Fórmulas Nutricionais para Crianças com Alergia à Proteína do Leite de Vaca: Análise de custos.** 2020. Dissertação (Mestrado em Gestão e Economia da Saúde) – Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde, Recife, 2020.

VIEGAS, Alessandra Acosta Cristo. **Análise dos protocolos de alergia à proteína do leite de vaca em crianças de até 2 anos no Brasil.** 2021. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Brasília, 2021.

PEREIRA, TN; SILVA, KC; PIRES, ACL; ALVES, KPS; LEMOS, ASP; HAIME, PC. Perfil das demandas judiciais para fornecimento de fórmulas nutricionais encaminhadas ao Ministério da Saúde do Brasil. **Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde**, v. 9, n. 1 p.199-214, 2014.

BRASIL. Lei nº 12.041 de 28 de abril de 2011. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, de 28 abr. 2011a.

BRASIL. Portaria nº 67 de 23 de novembro de 2018. Torna pública a decisão de incorporar as fórmulas nutricionais à base de soja, à base de proteína extensamente hidrolisada com ou sem lactose e à base de aminoácidos para crianças de 0 a 24 meses com alergia à proteína do leite de Vaca (APLV) no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 nov. 2018b.

BRASIL. Decreto no 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 jun. 2011b.

TOCANTINS (Estado). Resolução CIB Nº. 315 de 05 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a Normatização Estadual para Dispensação de Fórmula Infantil Especial para Pacientes com Alergia à proteína do Leite de Vaca. Secretaria de Estado da Saúde. **Comissão Intergestores Bipartite/CIB – TO**, Palmas, 2013.

SANTOS, Thaylane Coutinho. **Organização da Linha de Cuidado das Pessoas com Necessidades Alimentares Especiais: Relato de experiência a partir da construção de um protocolo.** Trabalho de conclusão de Residência. Residência Multiprofissional em Saúde da Família. Fundação Estatal Saúde da Família (FESF-SUS)/ Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ-BA), Camaçari, 2018.

OLIVEIRA, Laís Fernanda Costa. Avaliação da qualidade do formulário de solicitação de fórmulas nutricionais especiais para crianças com alergia à proteína do leite de vaca no Tocantins. **In: XVIII Seminário de Iniciação Científica**, 2022. UFT, 2022.

REDE Interagencial de Informação para a Saúde Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde**, 349 p.: il. 2008.

LOPES, Clara Oliveira. Adequação do Diagnóstico Nutricional e Prescrição Dietética de crianças com alergia à proteína do leite de vaca cadastradas na Assistência Farmacêutica do Tocantins. In: **XVIII Seminário de Iniciação Científica**, 2022. UFT, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents.** Bulletin of the WHO, Geneva, v.85, p.660-667, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Sergipe. **Guia para a Organização da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde.** Brasília, DF, 2022b. 51 p. Xx

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP) (São Paulo). Food Research Center (FoRC). **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA).** Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA). 7.1. [S. l.], 2020. Disponível em: <http://www.tbc.ca.net.br/>.

INSTITUTE OF MEDICINE/IOM. **Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids (Macronutrients).** Washington DC: The National Academy Press, 1331p. 2005.

INSTITUTE OF MEDICINE/IOM. **Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements.** Washington DC: The National Academy Press, 560 p. 2006.

INSTITUTE OF MEDICINE/IOM. **Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D.** Washington DC: The National Academy Press, 1132 p. 2010.

Tamaki EM, Tanaka OY, Felisberto E, Alves CKA, Junior MD, Bezerra LCA, et al. Metodologia de construção de um painel de indicadores para o monitoramento e avaliação da gestão do SUS. **Ciência e Saúde Coletiva**, 2012, 17 (4):839-849.