



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Goiano

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO –  
CAMPUS URUTAÍ  
BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**KAMILA ALVES DE SOUZA**

**ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ALÉRGICAS À  
PROTEÍNA DO LEITE DE VACA ATENDIDAS EM UM  
MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE DO ESTADO DE GOIÁS**

**URUTAÍ  
2025**

**KAMILA ALVES DE SOUZA**

**ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ALÉRGICAS À  
PROTEÍNA DO LEITE DE VACA ATENDIDAS EM UM  
MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE DO ESTADO DE GOIÁS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Nutrição, do IF Goiano Campus Urutaí como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Nutrição

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Danielle Godinho de Araújo Perfeito

**URUTAÍ  
2025**

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do  
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

A474 Alves de Souza, Kamila  
ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ALÉRGICAS À  
PROTEÍNA DO LEITE DE VACA ATENDIDAS EM UM  
MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE DO ESTADO DE GOIÁS /  
Kamila Alves de Souza. Urutaí - GO 2025.

19f.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Danielle Godinho de Araújo Perfeito.  
Tcc (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de 0120344 -  
Bacharelado em Nutrição - Urutaí (Campus Urutaí).  
1. Curso em Bacharelado em Nutrição. I. Título.



# TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

## IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado)            | <input type="checkbox"/> Artigo científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado)      | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação)  | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo: \_\_\_\_\_

Nome completo do autor:

Kamila Alves de Souza

Matrícula:

\_\_\_\_\_

Título do trabalho:

Estado Nutricional de Crianças Alérgicas à proteína do leite de vaca atendidas em um município de médio porte do estado de Goiás.

## RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique:

\_\_\_\_\_

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano:  /  /

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

## DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

ibutai - GO  
Local

20 / 03 / 2025  
Data

Kamila Alves de Souza  
Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Danielle Godinho de J. Perfeito  
Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 98/2025 - DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

### **ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO**

Ao(s) vinte dia(s) do mês de março de 2025, às 13 horas e 40 minutos, reuniu-se a banca examinadora composta pelos docentes: Danielle Godinho de Araújo Perfeito (orientador), Débora Tavares Caixeta (membro), Maria das Graças Freitas de Carvalho (membro), para examinar o Trabalho de Curso intitulado **ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ALÉRGICAS À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA ATENDIDAS EM UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE DO ESTADO DE GOIÁS** do(a) estudante Kamila Alves de Souza, do Curso de Nutrição do IF Goiano – Campus Urutaí. A palavra foi concedida ao(a) estudante para a apresentação oral do TC, houve arguição do(a) candidato pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela **APROVAÇÃO** do(a) estudante. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

*(Assinado Eletronicamente)*

Danielle Godinho de Araújo Perfeito

Orientador(a)

*(Assinado Eletronicamente)*

Débora Tavares Caixeta

Membro

*(Assinado Eletronicamente)*

Maria das Graças Freitas de Carvalho

Membro

**Observação:**

( ) O(a) estudante não compareceu à defesa do TC.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Danielle Godinho de Araujo Perfeito**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 20/03/2025 13:43:44.
- **Debora Tavares Caixeta**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 20/03/2025 13:45:48.
- **Maria das Gracas Freitas de Carvalho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 20/03/2025 13:46:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 688679

Código de Autenticação: 0bae7ec003



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutai

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000

(64) 3465-1900

**ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ALÉRGICAS À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA ATENDIDAS EM UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE DO ESTADO DE GOIÁS**

**NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN ALLERGIC TO COW'S MILK PROTEIN TREATED IN A MEDIUM-SIZED MUNICIPALITY IN THE STATE OF GOIÁS**

**ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS ALÉRGICOS A LA PROTEÍNA DE LECHE DE VACA SERVIDA EN UN MUNICIPIO MEDIANO DEL ESTADO DE GOIÁS**

**Kamila Alves de Souza**

Acadêmica de Nutrição

Instituição atual: Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí

Endereço: Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km-2,5 - Zona Rural, Urutaí - GO, Brasil.

Email: [kamila.souza@estudante.ifgoiano.edu.br](mailto:kamila.souza@estudante.ifgoiano.edu.br).

**Danielle Godinho de Araújo Perfeito**

Doutora

Instituição de atuação atual: Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí

Endereço: Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km-2,5 - Zona Rural, Urutaí - GO, Brasil.

Email: [danielle.araujo@ifgoiano.edu.br](mailto:danielle.araujo@ifgoiano.edu.br).

**RESUMO**

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é uma resposta imune do sistema imunológico que se desencadeia com a exposição de indivíduos pré-sensibilizados às proteínas do leite de vaca. A APLV atinge principalmente crianças menores de 3 anos devido a imaturidade intestinal e consequente alta permeabilidade do epitélio. Esse estudo objetivou determinar a prevalência, dados referentes ao diagnóstico e estado nutricional de crianças APLV que fazem uso de fórmula infantil fornecida pela Secretaria Municipal de Saúde do município de Piracanjuba - GO. Para isso, realizou-se um levantamento quantitativo das crianças diagnosticadas, aplicação de um questionário para identificação dos sintomas, fórmulas utilizadas, idade e método de diagnóstico, além da avaliação antropométrica das crianças. Os resultados evidenciaram que os sintomas gastrointestinais, como diarreia com presença de sangue, foram os mais frequentes, e o teste de provocação oral, considerado padrão-ouro, foi o método diagnóstico mais utilizado. A análise antropométrica indicou que as crianças estão com peso adequado, sugerindo que a alimentação e a fórmula estão suprindo as necessidades energéticas. Portanto, ressalta-se a importância do acompanhamento nutricional contínuo para garantir o crescimento adequado e evitar

complicações associadas à exclusão do leite e seus derivados. Conclui-se que o estudo contribui para compreender as características de crianças com APLV, incluindo sintomas mais comuns, os principais métodos de diagnósticos e fórmulas mais utilizadas.

**Palavras-chave:** hipersensibilidade a leite, infantil, coleta de dados, estado nutricional.

## **ABSTRACT**

Cow's milk protein allergy (CMPA) is an immune response of the immune system that is triggered by the exposure of pre-sensitized individuals to cow's milk proteins. CMPA mainly affects children under 3 years of age due to intestinal immaturity and consequent high permeability of the epithelium. This study aimed to determine the prevalence, data related to diagnosis and nutritional status of children with CMPA who use infant formula provided by the Municipal Health Department of the city of Piracanjuba - GO. To this end, a quantitative survey of the diagnosed children was carried out, a questionnaire was applied to identify symptoms, formulas used, age and diagnostic method, in addition to the anthropometric assessment of the children. The results showed that gastrointestinal symptoms, such as diarrhea with the presence of blood, were the most frequent, and the oral provocation test, considered the gold standard, was the most used diagnostic method. The anthropometric analysis indicated that the children are at an adequate weight, suggesting that the diet is meeting their energy needs. Therefore, the importance of continuous nutritional monitoring is highlighted to ensure adequate growth and avoid complications associated with the exclusion of milk and its derivatives. It is concluded that the study contributes to understanding the characteristics of children with CMPA, including the most common symptoms, the main diagnostic methods and most commonly used formulas.

**keywords:** milk hypersensitivity, infant, data collection, nutritional statu.

## 1 INTRODUÇÃO

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é uma condição clínica que afeta principalmente crianças com idade inferior a três anos. Trata-se de uma reação do sistema imunológico devido os mecanismos mediados por imunoglobulina E (IgE), não mediados por imunoglobulina E ou por uma combinação de ambos (Rios *et al.*, 2022). Essa resposta imunológica é desencadeada pela exposição de indivíduos pré-sensibilizados às proteínas do leite de vaca, em especial a caseína (presente no coalho) e as proteínas do soro, como alfa-lactoalbumina e beta-lactoglobulina (Garcez; Lopes, 2022).

As manifestações clínicas podem ser diversas, de leves a graves, na sua maioria os sintomas e sinais incluem: reações cutâneas, acentuadas por prurido e inchaço no tecido subcutâneo, seguidas de sintomas respiratórios e gastrointestinais como vômitos, diarreias, constipações intestinais, dentre outros. Essas manifestações, normalmente, são poucas específicas, por isso é frequentemente comum atrasos no diagnóstico, comprometendo o manejo e tratamento adequado. A alergia alimentar, quando não tratada de forma adequada, é associada a uma morbidade significativa, afetando negativamente o crescimento infantil e a qualidade de vida (Ramos *et al.*, 2021).

A confirmação do diagnóstico da APLV ocorre por meio da avaliação clínica e pelo teste de provocação oral, associado à exclusão da proteína do leite da dieta e a observação do reaparecimento dos sintomas (Conitec, 2018). Estudos apontam que a prevalência de crianças com alergia às proteínas do leite de vaca está estimada em cerca de 2% a 5% em todo o mundo (Germino *et al.*, 2024).

Nessa perspectiva, o estudo teve como objetivo determinar a prevalência, estado nutricional e dados relativos ao diagnóstico e sintomas de crianças alérgicas à proteína do leite de vaca que fazem uso de fórmula infantil atendidas pelo município de Piracanjuba, Goiás.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As alergias alimentares são vistas como um problema de saúde pública, caracterizadas pela ocorrência de uma resposta imune após o consumo de alimentos específicos, resultando em uma condição patológica. Entre as alergias alimentares, é comumente observada a alergia à proteína do leite de vaca (APLV) em lactentes (Conitec, 2018). Informações associadas à prevalência de alergias alimentares em toda a população, são conflitantes e sujeitas às variações. No Brasil, dados relacionados à prevalência de alergia às proteínas do leite de vaca são escassos na literatura, visto que as pesquisas são realizadas em populações específicas comprometendo em representar a população alérgica (Conitec, 2022).

Os recém-nascidos e lactentes têm a barreira intestinal imatura, o que resulta em uma camada epitelial mais permeável, que associado com o sistema imunológico em desenvolvimento, e à produção reduzida de imunoglobulina A secretora, torna-os mais suscetíveis à passagem de diversos antígenos e, conseqüentemente, a sensibilizações alérgicas (Moriki *et al.*, 2022).

Conforme os mecanismos fisiopatológicos envolvidos, todas as reações adversas a alimentos podem desencadear respostas imunológicas, seja por mecanismos mediados por imunoglobulinas E, não mediados ou mistas, e podem resultar em uma ampla variedade de manifestações clínicas (Moriki *et al.*, 2022).

As respostas mediadas por IgE, manifestam-se com sintomas clínicos imediatos ou em até 2 horas após a ingestão do alérgeno, sua condição envolve anticorpos IgE, mediadores e citocinas. Os anticorpos reagem contra as proteínas presentes no leite de vaca (caseína, alfa-lactoalbumina e a beta lactoglobulina) liberam vasoativos (histamina) e proteína (citocinas), que ocasiona o surgimento de sintomas, que frequentemente são mais graves. As reações clínicas imediatas incluem: urticária, angioedema, problemas respiratórios (respiração ofegante), prurido nasal, desconforto gastrintestinal (dor abdominal, vômito e diarreia), além de apresentar sintomas cardiovasculares, vertigem, confusão mental e queda da pressão arterial. Em casos mais graves, a anafilaxia pode se manifestar no período de 2 horas após o contato com o alérgeno (Flom; Sicherer, 2019).

Em contrapartida, as reações não mediadas ou tardias manifestam-se em um intervalo de tempo que varia entre 2 horas a sete dias. São reações decorrentes da ação de anticorpos IgG e IgM, que desencadeiam respostas tardias devido a liberação reduzida de histaminas. Mas, é

necessário estudos mais aprofundados quanto a esse tipo de reação. Geralmente, as reações tardias estão associadas ao surgimento de sintomas gastrointestinais como diarreia, dor abdominal, cólicas e constipação. Além disso, é verificado sintomas de cunho respiratório e cutâneo como coceira, vermelhidão da pele, náuseas, vômitos e perda de peso evidente, devido a má absorção dos nutrientes (Santos *et al.*, 2018).

Por fim, as reações mistas resultam da combinação de mecanismos mediados por imunoglobulina E, envolvendo também a participação de linfócitos T e citocinas pró-inflamatórias. As características clínicas incluem distúrbios gastrointestinais, dermatite atópica e asma (Flom; Sicherer, 2019).

Um diagnóstico preciso é fundamental para o manejo adequado da alergia à proteína do leite de vaca, permitindo determinar a cronologia entre ingestão do alérgeno e o surgimento dos sintomas. Entretanto, alguns métodos de diagnóstico são muitas vezes imprecisos, o que pode acabar submetendo crianças a restrições alimentares e mudanças nos hábitos alimentares, impactando o estado nutricional e o âmbito social (Lopes *et al.*, 2019).

O aleitamento materno exclusivo por 6 meses, seguido de sua continuação por 2 anos ou mais, é ideal para a criança devido suas propriedades nutricionais e imunológicas, que protegem a saúde do recém-nascido contra patologias (Conitec, 2022). No entanto, para crianças com APLV é necessário que a lactante exclua alimentos contendo proteínas do leite de vaca da sua alimentação, visto que durante o período de aleitamento materno as proteínas alimentares podem permanecer no leite por horas ou até dias após a ingestão (Antunes, 2023).

Em situações em que a amamentação não é viável, as fórmulas infantis são indicadas para garantir que a criança receba todos os nutrientes essenciais para aquelas com até 24 meses. As fórmulas utilizadas são à base de proteína extensamente hidrolisada, à base de aminoácidos livres e à base de soja, dependendo dos antecedentes clínicos indicativos e resultados positivos no TPO (Teste de Provocação Oral) ou manifestações alérgicas imediatas ou até duas horas após o contato com alimentos que tenham proteína do leite de vaca (Garcez; Lopez, 2022).

Nessa percepção, a alimentação se torna uma grande aliada no tratamento da APLV, tanto para lactantes como para lactentes. Além disso, o acompanhamento nutricional é necessário, visto que estudos indicam que orientações inadequadas apresentam maior risco no comprometimento do crescimento quando comparado com crianças sem a condição (Botelho *et al.*, 2022).

### 3 METODOLOGIA

O presente projeto trata-se de um estudo descritivo transversal, no qual foram incluídas no estudo todas as crianças diagnosticadas com APLV com faixa etária de até 2 anos e que fazem uso de fórmula infantil, com concessão das mesmas via farmácia da Secretaria Municipal de Saúde de Piracanjuba, Goiás. A coleta dos dados foi realizada entre os meses de agosto de 2024 a janeiro de 2025.

Foi realizado um levantamento quantitativo das crianças APLV que fazem uso de fórmula infantil fornecida pela secretaria municipal, além do tipo de fórmula e faixa etária das mesmas. Na segunda etapa, foi aplicado um questionário direcionado aos responsáveis das crianças com APLV do município, a fim de identificar sintomas, quais fórmulas já utilizadas, idade e método do diagnóstico.

Também foram coletados parâmetros antropométricos das crianças como peso e estatura para avaliação do estado nutricional de acordo com os índices antropométricos: Peso x Idade (peso muito baixo para a idade, peso baixo para a idade, peso adequado ou eutrófico e peso elevado para a idade); Índice de Massa Corporal x Idade (magreza acentuada, magreza, peso adequado ou eutrófico, risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade); Altura x Idade (altura muito baixa para a idade, altura baixa para a idade e altura adequada para a idade). Os dados foram avaliados pelas curvas da Organização Mundial de Saúde (2006) considerando o escore Z como padrões de classificação e diagnóstico.

A prevalência de crianças com APLV na faixa etária de 0 a 2 anos foi calculada pelo quociente do número de crianças diagnosticadas que fazem uso de fórmulas infantis fornecidas pela secretaria do município, pela população total de crianças do município com idade de 0 a 2 anos. Os dados da população total foram obtidos do DATASUS, referente ao ano de 2021.

O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética do Instituto Federal Goiano e aprovado com parecer nº 82402524.2.0000.0036.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos através deste estudo possibilitaram a compreensão do perfil das crianças diagnosticadas com alergia à proteína do leite de vaca (APLV), abrangendo aspectos como o processo de diagnóstico, os sintomas apresentados, o estado nutricional, a idade do diagnóstico e o tipo de fórmula utilizada na alimentação complementar ou substituta.

A alergia à proteína do leite de vaca é comum na infância, desenvolvendo geralmente nos 2 primeiros anos de vida, especialmente no primeiro ano, diferentemente de outras alergias que tendem a surgir mais tarde na infância ou na vida adulta (Cançado, 2024).

Nesse estudo, a prevalência de crianças APLV que fazem o uso de fórmula infantil via secretaria municipal de saúde de Piracanjuba foi de 0,5%, o que corresponde a aproximadamente 1 em cada 200 crianças, considerando uma população de 798 crianças na faixa etária de 0 a 2 anos do município em estudo, conforme dados do DATASUS (Brasil, 2021). No Brasil, em 2019, a prevalência de crianças APLV menores de 2 anos foi de 1,2%, segundo a Conitec (2022). Vale ressaltar que a prevalência refere-se apenas às crianças que recebem fórmulas infantis fornecidas pela secretaria do município, o que limita a representatividade total de crianças com APLV.

A pesquisa incluiu quatro crianças que estavam cadastradas para receber as fórmulas infantis fornecidas pela Secretaria de Saúde e a idade das crianças variaram entre 8 meses a 18 meses. As fórmulas utilizadas incluíram Pregomin Pepti, à base de proteína extensamente hidrolisada e Neocate LCP, à base de aminoácidos livres, e a idade do diagnóstico variou entre 5 dias de vida a 4 meses (Tabela 1).

O método de diagnóstico utilizado entre as quatro crianças, baseado no relato dos responsáveis, foi o teste de provocação oral associado ao histórico clínico. O teste de provocação oral é considerado o padrão-ouro para o diagnóstico de APLV, já que é um método eficaz na identificação de casos mal diagnosticados, além de avaliar o nível de tolerância à proteína do leite, o que é fundamental para fornecer uma dieta adequada (ASBAI, 2022).

**Tabela 1.** Características gerais das crianças com APLV, atendidas pela secretaria de saúde de Piracanjuba-GO.

| Participante | Idade atual (meses) | Idade do diagnóstico | Fórmulas infantis | Sintomas                | Método de diagnóstico                       |
|--------------|---------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|---|
| 1            | 15,4                | 5 dias de vida       | Pregomin Pepti    | Disenteria e urticárias | Teste de provocação oral                    |
| 2            | 9,7                 | 4 meses              | Neocate LCP       | Disenteria e urticária  | Teste de provocação oral e história clínica |
| 3            | 18,8                | 2 meses              | Neocate LCP       | Disenteria              | Teste de provocação oral                    |
| 4            | 14,7                | 4 meses              | Pregomin Pepti    | Disenteria              | Teste de provocação oral e história clínica |

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto aos sintomas, as manifestações gastrointestinais, como disenteria (diarreia com presença de sangue), foram as mais recorrentes entre as crianças do estudo (Tabela 1). Os dados apresentados na pesquisa de Brito *et al.* (2017), realizada para avaliar o perfil nutricional de crianças com APLV, observou que os sintomas gastrointestinais foram os mais apresentados, seguidos por episódios de vômito. De forma semelhante, nos estudos de Kvammen *et al.* (2018), verificou-se que 98% das crianças apresentaram sintomas gastrointestinais, enquanto 70% tiveram dificuldades para consumir determinados alimentos.

Os resultados apresentados nesse estudo sugere-se que as crianças apresentavam APLV não mediada por IgE, devido o tipo de sintoma gastrointestinal relatado e a idade do diagnóstico, visto que essa condição se caracteriza por uma resposta alérgica mais lenta, ao contrário das reações mediadas por IgE, que ocorrem de forma imediata. Além disso, a APLV não mediada por IgE geralmente se manifesta nos primeiros meses de vida, dias ou semanas após a introdução do leite de vaca na alimentação da criança (Pratelli *et al.*, 2024; D'auria *et al.*; 2021). As manifestações gastrointestinais, como diarreia, podem impactar negativamente a ingestão alimentar e a absorção de nutrientes, prejudicando o crescimento e o desenvolvimento infantil (Garcez; Lopes, 2022).

Vale destacar que diante da suspeita ou do diagnóstico de APLV, recomenda-se a manutenção do aleitamento materno, desde que as proteínas do leite de vaca sejam excluídas da dieta materna, evitando, assim, a exposição da criança a esses componentes. Caso necessário, a

introdução de uma alimentação complementar deve ser feita com fórmulas à base de proteínas extensamente hidrolisadas, aminoácidos livres ou soja (Solé *et al.*, 2018).

O estado nutricional das crianças foi avaliado (Tabela 2) por meio de índices antropométricos, incluindo peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I) e índice de massa corporal para idade (IMC/I). Os resultados indicaram que todas as crianças quando avaliadas estatura x idade e IMC x Idade apresentaram estatura adequada e eutrofia, respectivamente. O índice peso x idade, uma das crianças avaliadas apresentou diagnóstico de baixo peso para idade. Esses achados sugerem que o uso das fórmulas e a alimentação podem estar de acordo com as necessidades de cada criança.

**Tabela 2.** Classificação antropométrica de crianças diagnosticadas com APLV, atendidas pela secretaria de saúde de Piracanjuba-GO.

| Participante | Índices Antropométricos |         |                       |         |                   |           |             |
|--------------|-------------------------|---------|-----------------------|---------|-------------------|-----------|-------------|
|              | Idade (meses)           | P/I (z) | Diagnóstico           | E/I (z) | Diagnóstico       | IMC/I (z) | Diagnóstico |
| 1            | 15,4                    | -2,57   | Baixo peso para idade | 1,30    | Estatura adequada | 0,37      | Eutrofia    |
| 2            | 9,7                     | -0,4    | Peso adequado         | -1,66   | Estatura adequada | 0,75      | Eutrofia    |
| 3            | 18,8                    | 0,55    | Peso adequado         | 0,35    | Estatura adequada | 0,5       | Eutrofia    |
| 4            | 14,7                    | -1,47   | Peso adequado         | -1,51   | Estatura adequada | -0,77     | Eutrofia    |

Peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I) e índice de massa corporal para idade (IMC/I).

Fonte: Dados da pesquisa.

Um estudo realizado por Jordani *et al.* (2021) investigou crianças de 6 meses a 6 anos com APLV que faziam uso de fórmulas infantis específicas para a condição, analisando também o seu estado nutricional. Os resultados indicaram que a maior parte da amostra apresentou parâmetros antropométricos (IMC/idade) adequados.

O estado nutricional adequado para a maioria das crianças avaliadas sugere que a dieta de substituição está sendo realizada de forma eficaz ou que a fórmula utilizada tem atendido às

necessidades nutricionais das crianças. Entretanto, a literatura destaca que a exclusão do leite e seus derivados pode impactar a ingestão de nutrientes, o que pode levar a déficits nutricionais e, conseqüentemente, ao baixo peso para idade (Silva *et al.* 2024), destaca-se que nesse estudo uma das crianças teve diagnóstico de baixo peso para idade.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Brito *et al.* (2021) realizado com crianças de 0 a 5 anos com APLV, no qual cerca de 90% dos participantes obtiveram IMC/idade dentro dos valores adequados.

Esses achados ressaltam a importância do acompanhamento nutricional especializado para crianças com APLV e de intervenções nutricionais específicas para garantir a adequação da dieta e a reintrodução segura de alimentos permitidos. Esse suporte é essencial para garantir a oferta equilibrada de nutrientes e prevenir impactos negativos no crescimento e desenvolvimento infantil.

## **5 CONCLUSÃO**

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é considerada um problema de saúde pública que afeta todas as faixas etárias, sendo mais prevalente em crianças menores de 3 anos, impactando diretamente o crescimento e o desenvolvimento saudável. As crianças desse estudo com diagnóstico de APLV apresentavam idade inferior a 24 meses.

Os principais sintomas das quatro crianças APLV desse estudo foram sintomas gastrointestinais e o diagnóstico ocorreu entre 5 dias de vida a 4 meses de idade por meio de teste de provocação oral e história clínica. As fórmulas utilizadas pelas crianças atendidas pelo município variaram em proteína extensamente hidrolisada e aminoácidos livres.

Na maioria das crianças desse estudo a APLV não comprometeu de forma negativa o estado nutricional das mesmas baseado nos índices antropométricos avaliados, exceto, uma criança que apresentou baixo peso para idade. Dessa forma, destaca-se a necessidade de diagnósticos precisos, tratamentos específicos e orientações nutricionais adequadas para garantir o crescimento saudável e a qualidade de vida da criança.

## REFERÊNCIAS

1. ANTUNES, V. A. **ALERGIAS ALIMENTARES NA INFÂNCIA: UMA ABORDAGEM HOMEOPÁTICA**. CENTRO ALPHA DE ENSINO ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE HOMEOPATIA: Monografia., São Paulo. 2023. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/07/1437767/monografiainfinalvivian.pdf>.
2. Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. **TPO é essencial para o diagnóstico correto da alergia alimentar**. 2022. Disponível em: <https://asbai.org.br/tpo-e-essencial-para-o-diagnostico-correto-da-alergia-alimentar/>.
3. BOTELHO, L. V. R.; OLIVEIRA, M. I. N., **ALERGIA E INTOLERÂNCIA ALIMENTAR NA PRIMEIRA INFÂNCIA: COMO A NUTRIÇÃO PODE AJUDAR NESSES FATORES?**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Nutrição. Recife. 2022. Disponível em: <https://www.grupounibra.com/repositorio/NUTRI/2022/alergia-e-intolerancia-alimentar-na-prim-eira-infancia-como-a-nutricao-pode-ajudar-nesses-fatores43.pdf>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. **População Residente - Estudos de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000 - 2021 - Brasil (TABNET)**. Ministério da Saúde, Brasília. 2021. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popsvsbr.def>.
5. Brasil. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde – OMS**. 2006. Disponível em: [http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/sisvan\\_norma\\_tecnica\\_crianças.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/sisvan_norma_tecnica_crianças.pdf).
6. BRITO, H. C. A.; BRANDÃO, H. F. C.; LINS, T. I. S.; MACÊDO, D. J. N.; SILVA, D. R. L. S. **Estado nutricional e hábitos alimentares de crianças diagnosticadas com alergia à proteína do leite de vaca em dietas de exclusão**. Brazilian Journal of Development., Curitiba, v. 7, ed. 1. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23812/19121>.
7. BRITO, C. T.; SILVA, J. V. E.; GARCIA, L. R. S., **PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ATENDIDAS PELO PROGRAMA DE CONTROLE DE ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN**. Revista Humano Ser - UNIFACEX, v., n.1. Natal. 2017.
8. CANÇADO, M. C. F. L.; ALMEIDA, I. B. C.; SAAB, F. G.; MARUM, C. V.; NASSER, M. D.; MELOCRO, M., **Manifestações clínicas e manejo atual da alergia à proteína do leite de vaca no paciente pediátrico: uma revisão sistemática**. Brazilian Journal of Health Review. ISS: 2595-6825. Curitiba, 2024.
9. CONITEC. **Alergia à proteína do leite de vaca: Relatório de recomendação: protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas**. Ministério da Saúde., Brasília - DF. 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2022/20220427\\_pcdt\\_aplv\\_cp\\_24.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2022/20220427_pcdt_aplv_cp_24.pdf).

10. CONITEC. **Fórmulas nutricionais para crianças com alergia à proteína do leite de vaca: Relatório de recomendação.** Ministério da Saúde., Brasília - DF. 2018. Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2018/recomendacao/relatorio\\_formulasnutricionais\\_aplv.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2018/recomendacao/relatorio_formulasnutricionais_aplv.pdf).
11. D'AURIA, E.; SALVATOIRES, S.; ACUNZO, M.; PERONI, D.; PENDEZZA, E.; PROFIO, E.; FIORE, G.; ZUCCOTTI, G. V.; VERDUCI, E., **Hydrolysed Formulas in the Management of Cow's Milk Allergy: New Insights, Pitfalls and Tips.** *Nutrients.* v. 13, n. 8, Itália, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/8/2762>.
12. FLOM, J. D.; SICHERER, S. H. **Epidemiology of Cow's Milk Allergy.** *Nutrients.*, Estados Unidos (EUA), v. 11, ed. 5. 2019. DOI <https://doi.org/10.3390/nu11051051>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/5/1051>.
13. GARCEZ, A.; LOPES, M. E. T. **ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.** Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Universidade do Sul de Santa Catarina., Florianópolis, p. 3–4. 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/24575/1/TCC%20Alicia%20Duda%20VERSA%cc%83O%20FINAL%2026-06.docx.pdf>.
14. GERMINO, L. L.; SUMIDA, G. H.; SALANI, G.F.; FARIA, N. M.; SILVA, F. B.; CHIAVINI, M. S.; COSTA, A. C. C.; MOUSSA, A. B.; **Alergia à proteína do leite de vaca em crianças: aspectos clínicos e manejo atual.** *Journal of Medical and Biosciences Research.* v. 1, n. 03, p. 998 - 1009, 2024. Disponível em: <https://journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/188/144>.
15. JORDANI, M. T.; GUIMARÃES, I. G. C.; SILVA, T. A.; ALVES, L.; BRAGA, C. B. M.; LUZ, S. A. ., **Perfil clínico e nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca. Saúde infantil e alergia à proteína do leite de vaca.** Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/176348/180430>.
16. LOPES, K. L. S.; BASTOS, P. K. A.; ALMEIDA, S. G. **ALERGIA ALIMENTAR ÀS PROTEÍNAS DO LEITE DE VACA EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS.** CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE CURSO DE NUTRIÇÃO., Brasília, p. 7-12. 2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13505/1/21486434.pdf>.
17. MORIKI, D. et al. **The Role of the Gut Microbiome in Cow's Milk Allergy: A Clinical Approach.** *Nutrients.*, v. 14. 2022. DOI <https://doi.org/10.3390/nu14214537>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/21/4537#metrics>.
18. RAMOS, A. S.; FRANCINO, M. P.; KOUMPAGIOTI, D.; BOUTOPOLOU, B.; HENARES, J. A. R.; PRIFTIS, K. N.; DOUROS, K. **CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA: REVISÃO DE**

**LITERATURA.** RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar., Brasil, v. 2, ed. 5, p. 2. 2021. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/361/341>.

19. RIOS, J. L. M.; PINTO, S. M. E. B.; SANTOS, L. N. C.; SILVA, E. M.; ESTANISLAU, N. R. A.; MOTTA, M. F. A. M. A.; LOYOLA, F. C. **Alergia alimentar não IgE mediada: proctocolite induzida por proteínas alimentares.** ASMA, ALERGIA E IMUNOLOGIA (ASBAI). Brasil, v. 6, ed. 2. 2022. DOI <http://dx.doi.org/10.5935/2526-5393.20220023>. Disponível em: [http://aaai-asbai.org.br/audiencia\\_pdf.asp?aid2=1265&nomeArquivo=v6n2a07.pdf&ano=2022](http://aaai-asbai.org.br/audiencia_pdf.asp?aid2=1265&nomeArquivo=v6n2a07.pdf&ano=2022).

20. SANTOS, M. F.; ROCHA, S. M. O.; CARVALHO, A. M. R. **AValiação da Prevalência de Crianças com Alergia à Proteína do Leite de Vaca e Intolerância à Lactose em um Laboratório Privado de Fortaleza-CE.** Revista Saúde., Fortaleza, v. 12, ed. 1-2. 2018. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/3466/2545>.

21. SILVA, A. N. A.; SATO, J. K. O.; FARIA, D. P. B.; SPERIDIÃO, P. G. L. **Estado Nutricional de crianças com suspeita ou diagnóstico de alergia às proteínas do leite de vaca.** Revista Eletrônica Acervo Saúde (REAS)., São Paulo, v. 24, n. 10. 2024. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e15975.2024>.

22. SOLÉ D; SILVA L. R; COCCO R. R; FERREIRA C. T; SARNI R. O; OLIVEIRA L. C; E. T. A. L. **CONSENSO BRASILEIRO SOBRE ALERGIA ALIMENTAR: 2018 - PARTE 1 ETIOPATOGENIA, CLÍNICA E DIAGNÓSTICO.** DOCUMENTO CONJUNTO ELABORADO PELA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA E ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOLOGIA. Arq Asma Alerg Imunol. 2018. Disponível em: [http://aaai-asbai.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=851](http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=851).

## ANEXO A - NORMAS DA REVISTA

**Revista:** Brazilian Journal of Health Review (BJHR)

A BJHR é classificada e avaliada pelo Qualis CAPES 2017-2020 como B3.

**Artigo original:** A BJHR adota as regras de manuscritos que seguem os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A BJHR aceita apenas artigos originais, não publicados em outros periódicos. Aceitamos artigos apresentados em eventos, desde que essas informações sejam disponibilizadas pelos autores.

A revista aceita artigos submetidos em português, inglês, espanhol ou francês.

O artigo submetido deve ser digitado em Fonte Times New Roman tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5. As Figuras e Tabelas devem aparecer junto com o texto, editável, em fonte 10, tanto para o conteúdo quanto para o título (que deve vir logo acima dos elementos gráficos) e fonte (que deve vir logo abaixo do elemento gráfico). Título em português, inglês e espanhol, no início do arquivo, com fonte 14.

Esta revista adota como política editorial as diretrizes de boas práticas de publicação científica da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração (ANPAD).

Um artigo original deve conter a formatação acima e ser estruturada com os seguintes itens:

**Página título:** deve conter

- (1) o título do artigo, em português, inglês e espanhol.
- (2) nomes completos dos autores correspondentes; instituição (ões) de origem (afiliação), com cidade, estado e país;
- (3) nome do autor correspondente e endereço completo;
- (4) e-mail de todos os autores.

**Resumo:** deve

O texto deve ter entre 100 a 250 palavras, descrevendo o resumo do trabalho a ser publicado. RECOMENDA-SE seguir a coerência relacional: considerando (Justificativa/Problema). Objetiva-se (Objetivos). Para tanto, procede-se à (metodologia). Desse modo, observa-se que (Resultados), o que permite concluir que (Conclusão). (Guimarães, 2005).

**Palavras-chave:** Entre 3 e 5 palavras-chave, separadas por vírgula. Por exemplo: direito, liberdade, pátria, Brasil.

Resumo em português e inglês.

**Introdução:** deve

- (1) descrever a contextualização, questão de pesquisa e justificativa da pesquisa fonte Times New Roman 12, espaçamento entre linhas 1,5. No máximo são **8 autores**, caso o artigo tenha mais do que isso, deve entrar em contato com a revista para perguntar sobre a taxa extra de adição de mais um autor.
- (2) com relação a quantidade de páginas, no máximo 20 páginas, já considerando as referências. Os trabalhos podem ser redigidos em Português, Inglês e Espanhol.
- (3) no final da introdução, os objetivos do trabalho devem ser claramente delineados, de forma específica e mensurável. Caso deseje, é possível criar um subitem exclusivo para o objetivo. Além disso, é fundamental que sejam formulados de maneira alcançável, garantindo que o leitor compreenda completamente o escopo do estudo e o que será abordado e avaliado.

**Referencial Teórico:** deve

- (1) o título da figura explica a o conteúdo da imagem de maneira concisa, mas discursiva. A fonte do título deve ser Times New Roman 10, com espaçamento 1,0, centralizado. Numerado com algarismos arábicos de forma sequencial dentro do texto como um todo, precedido pela

palavra figura. Ex.: Figura 1, Figura 2, Figura 3, etc.

(2) a fonte de citação deverá ser com espaçamento simples, abaixo da figura centralizada, fonte Times New Roman 10.

(3) figuras censuradas (íntimas), manter as tarjas se o autor mandar assim, mas caso ele não tenha colocado nas partes íntimas, manter como ele mandou. Apenas cuidar com imagem do paciente.

(4) imagens tirada de pessoas também devem ter a tarjas no rosto considerado a proteção da identidade com o respeito à dignidade e à liberdade individual.

**Subtítulos de seções:**

(1) os títulos devem estar em caixa alta, em negrito, fonte Times New Roman, tamanho 12.

(2) os subtítulos devem estar em caixa alta, sem negrito, fonte Times New Roman, tamanho 12.

(3) as citações dentro do corpo do trabalho devem seguir as normas da ABNT.

**Metodologia:** deve

A metodologia de um artigo delinea os procedimentos empregados para conduzir a pesquisa, incluindo o tipo de estudo, a seleção da amostra, os métodos de coleta e análise de dados, considerações éticas e limitações do estudo. Sua descrição detalhada e transparente é essencial para garantir a replicabilidade e a confiabilidade dos resultados, além de proporcionar uma base sólida para a interpretação e a generalização dos achados.

**Resultados e discussões:** deve

(1) os resultados e discussões de um artigo devem ser apresentados de maneira clara e organizada, com base nos dados coletados e nas análises realizadas durante o estudo. Inicialmente, os resultados devem ser apresentados de forma objetiva e concisa, utilizando tabelas, gráficos e estatísticas, se aplicável, para destacar as principais descobertas. Em seguida, na seção de discussão, os resultados são interpretados à luz da literatura existente, destacando semelhanças, diferenças e implicações para a teoria e prática.

(2) além disso, são discutidas as limitações do estudo e possíveis direções para pesquisas futuras. É fundamental que tanto os resultados quanto à discussão sejam fundamentados em evidências sólidas e que contribuam significativamente para o avanço do conhecimento sobre o tema abordado.

**Conclusão:** deve

(1) a conclusão de um artigo deve sintetizar os principais achados do estudo de forma sucinta, destacando as contribuições significativas para o campo de pesquisa.

(2) deve reiterar os objetivos do estudo e resumir as descobertas mais importantes, enfatizando sua relevância e implicação prática ou teórica.

**Referências:** deve

Aqui estão exemplos de referências, fonte e espaçamentos de acordo com as normas da ABNT. Lembre-se de que esses exemplos são simplificados, e você deve adaptá-los conforme as especificações da sua instituição e da norma ABNT mais recente. Com a formatação da fonte Times New Roman, Tamanho 12, Espaçamentos simples e alinhados à esquerda. As citações devem ser colocadas em ordem alfabética.