



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR E  
NUTRICIONAL – PPGSAN

PAULLA TAVARES PATRÍCIO MOTA

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE PROTOCOLO TÉCNICO-  
CIENTÍFICO PARA ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL DOMICILIAR EM  
PEDIATRIA**

Rio de Janeiro  
2024



PAULLA TAVARES PATRÍCIO MOTA

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE PROTOCOLO TÉCNICO-  
CIENTÍFICO PARA ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL DOMICILIAR EM  
PEDIATRIA**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção de título de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Thaís da Silva Ferreira

Coorientadora: Msc. Fernanda Correia Simões

Rio de Janeiro

2024

PAULLA TAVARES PATRÍCIO MOTA

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE PROTOCOLO  
TÉCNICO-CIENTÍFICO PARA ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL DOMICILIAR  
EM PEDIATRIA**

Dissertação na forma de artigo científico apresentada como requisito à obtenção de título de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Data de aprovação: 16/09/2024

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Thaís da Silva Ferreira (PPGSAN/UNIRIO)

---

Dra. Mirian Martins Gomes (IFF/FIOCRUZ)

---

Profa. Dra. Simone Augusta Ribas (PPGSAN/UNIRIO)

## FICHA CATALOGRÁFICA

T231           Tavares Patrício Mota, Paula  
                Construção e validação de conteúdo de protocolo técnico-  
científico para assistência nutricional domiciliar em  
pediatria / Paula Tavares Patrício Mota. -- Rio de Janeiro  
: UNIRIO, 2024.  
                125 páginas

                Orientador: Thais da Silva Ferreira .  
                Coorientador: Fernanda Correia Simões.  
                Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado  
do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Segurança  
Alimentar e Nutricional, 2024.

                1. Protocolo técnico-científico. 2. Assistência  
nutricional domiciliar . 3. Pediatria. I. da Silva  
Ferreira , Thais, orient. II. Correia Simões, Fernanda ,  
coorient. III. Título.

### **Dedicatória**

Aos amores da minha vida: meus pais, meu marido e meu irmão. Dedico essa conquista e título a vocês. Agradeço por todos os momentos de amor, aconchego, conforto, compreensão ao longo dessa caminhada. Gratidão por vocês existirem. Amo vocês!

## AGRADECIMENTOS

A **Deus** por sua infinita graça e amor, por manter viva a minha esperança, por mostrar as possibilidades e pela força para seguir e alcançar minha vitória.

Ao meu marido e maior parceiro **João Gabriel**, por todo carinho, ajuda e compreensão ao longo desses dois anos, obrigada por tudo meu amor.

À minha orientadora **Thaís Ferreira**, por toda disponibilidade durante o trabalho. Você é uma inspiração como nutricionista/professora/pesquisadora. Obrigada por todo esforço e dedicação com a minha pesquisa, por ler inúmeras vezes cada vírgula e palavra desse trabalho.

À minha coorientadora **Fernanda Simões**, por toda ajuda, troca de experiências e por tornar essa caminhada mais leve.

Às minhas amigas queridas **Karine Lopes, Marianna Rocha, Juliana Pimenta e Julyane Sobrinho, Luísa Pereira** por toda ajuda ao longo desses anos. Obrigada pelo amor, carinho, sorrisos, “cafezinhos” e muitas trocas de plantão rsrs. Amo vocês!

À **equipe de nutricionistas, residentes e estagiárias** do IFF, por cada troca e aprendizagem diária. Em especial à Simone Azevedo, por me incentivar ao mestrado e por me indicar à Thaís Ferreira. Obrigada pela confiança.

Às **nutricionistas** que se dispuseram a participar da pesquisa, colaborando com sua experiência para o painel de especialistas.

À banca de defesa pela disponibilidade e contribuições ao trabalho.

A todos que de alguma forma colaboraram para que este momento se concretizasse.

“Entrega o teu caminho ao Senhor, confia nele, e o mais ele fará.” - Salmo 37:5

## RESUMO

No Brasil, os avanços e o acesso às tecnologias da área de saúde contribuíram para maior sobrevivência de crianças de alto risco. Tal cenário gerou a necessidade de estratégias para qualificação dos serviços de atenção domiciliar (AD) e dos profissionais atuantes, seja na rede pública ou privada. O objetivo deste estudo foi construir e validar o conteúdo de um protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria. Trata-se de um estudo metodológico e descritivo, de desenvolvimento tecnológico, realizado em três etapas: revisão de literatura, construção do protocolo técnico-científico e validação do conteúdo do protocolo. Foi conduzida busca nas principais bases de dados para constituição do conteúdo do protocolo, à qual foram adicionados diretrizes, consensos e manuais das áreas de Nutrição e Pediatria. As informações pertinentes ao tema foram extraídas dos documentos selecionados, organizadas em planilha e posteriormente sistematizadas para compor o conteúdo do protocolo. O conteúdo foi validado por um painel de especialistas, utilizando-se a Técnica de *Delphi*. O percentual de concordância e o índice de validade de conteúdo (IVC) foram utilizados para verificação de concordância entre os especialistas, sendo estabelecida uma taxa aceitável no mínimo 80% e IVC de no mínimo 0,80 entre os especialistas. O conteúdo do protocolo foi validado por um grupo de 13 especialistas que avaliaram a pertinência, suficiência e clareza semântica de cada seção, além da utilidade do documento e facilidade em consultá-lo. Foram realizadas duas rodadas de avaliação do protocolo pelos especialistas, seguidas dos ajustes pertinentes, após as quais foi obtida concordância de 90% (IVC = 0,90) entre os especialistas, sendo o conteúdo do documento considerado validado. A versão final do protocolo elaborado com 69 páginas, nove seções e oito anexos reuniu as principais etapas do cuidado nutricional de crianças e adolescentes na AD, acrescida de um fluxo que guia a execução dessas etapas e de um instrumento de consulta detalhando cada uma dessas etapas, a saber: 1. História Global; 2. Triage Nutricional; 3. Avaliação Nutricional; 4. Diagnóstico nutricional; 5. Necessidades nutricionais; 6. Indicações da terapia nutricional domiciliar; 7. Definição de fórmulas enterais para uso no domicílio; 8. Plano de atendimento de nutrição; 9. Monitoramento do estado nutricional. Sendo assim, o protocolo produzido poderá contribuir para a padronização e sistematização das condutas de nutricionistas na AD pediátrica, minimizando a variabilidade dos processos de cuidado e promovendo melhor qualidade das práticas assistenciais. Ele poderá também auxiliar os órgãos de classe na orientação e fiscalização do exercício profissional de nutricionistas.

**Palavras-chave:** Protocolo técnico-científico; Atenção domiciliar; Pediatria; Assistência nutricional.

## ABSTRACT

In Brazil, advances and access to health technologies have contributed to increased survival rates for high-risk children. This scenario has created the need for strategies to qualify home care (HC) services and professionals, whether in the public or private sector. The objective of this study was to construct and validate the content of a technical-scientific protocol for home nutritional care in pediatrics. This is a methodological and descriptive study of technological development, carried out in three stages: literature review, construction of the technical-scientific protocol, and validation of the protocol content. A search was conducted in the main databases to establish the protocol content, to which guidelines, consensuses, and manuals from the areas of Nutrition and Pediatrics were added. Information relevant to the topic was extracted from the selected documents, organized in a spreadsheet, and later systematized to compose the protocol content. The content was validated by a panel of experts using the Delphi technique. The percentage of agreement and the content validity index (CVI) were used to verify agreement among experts, establishing an acceptable rate of at least 80% and a CVI of at least 0.80 among experts. The content of the protocol was validated by a group of 13 experts who evaluated the relevance, sufficiency, and semantic clarity of each section, in addition to the usefulness of the document and its ease of consultation. Two rounds of evaluation of the protocol were carried out by the experts, followed by the pertinent adjustments, after which 90% agreement (CVI = 0.90) was obtained among the experts, and the content of the document was considered validated. The final version of the protocol, prepared with 69 pages, nine sections, and eight annexes, brought together the main stages of nutritional care for children and adolescents in HC, plus a flowchart that guides the execution of these stages and a consultation instrument detailing each of these stages, namely: 1. Global History; 2. Nutritional Screening; 3. Nutritional Assessment; 4. Nutritional Diagnosis; 5. Nutritional needs; 6. Indications for home nutritional therapy; 7. Definition of enteral formulas for use at home; 8. Nutrition care plan; 9. Monitoring of nutritional status. Therefore, the protocol produced may contribute to the standardization and systematization of nutritionists' conduct in pediatric HC, minimizing the variability of care processes and promoting better quality of care practices. It may also assist professional bodies in guiding and monitoring the professional practice of nutritionists.

Keywords: Technical-scientific protocol; Home care; Pediatrics; Nutritional assistance.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1. Representação das CRIANES e das crianças com CCC.....	17
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB: Atenção básica  
AD: Atenção domiciliar  
ANIVSA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
ASPEN: *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*  
CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CEP: Comitê de Ética em Pesquisa  
CRN: Conselho Regional de Nutricionistas  
CNES: Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde  
CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CRIANES: Crianças com Necessidades Especiais de Saúde  
CSHCN: *Children With Special Health Care Needs*  
CFN: Conselho Federal de Nutricionistas  
CCC: Condições Crônicas Complexas  
EMAD: Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar  
EMAP: Equipe Multiprofissional de Apoio  
ESF: Equipe de Saúde da Família  
ESPGHAN: *European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition*  
GS: Gabinete da Saúde  
HSPE: Hospital de Servidores Públicos do Estado de São Paulo  
IVC: Índice de Validade de Conteúdo  
LILACS: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde  
MEDLINE: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*  
MS: Ministério da Saúde  
NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família  
PPGSAN: Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional  
PNAN: Política Nacional de Alimentação e Nutrição  
RAS: Rede de Atenção à Saúde  
SAD: Serviços de Atenção Domiciliar  
SAMDU: Serviço de Assistência Médica Domiciliar de Urgência  
SBP: Sociedade Brasileira de Pediatria  
SciELO: *Scientific Electronic Library Online*  
SBNPE: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral  
SUS: Sistema Único de Saúde  
TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
TN: Terapia Nutricional  
TND: Terapia Nutricional Domiciliar  
TNE: Terapia Nutricional Enteral  
TNO: Terapia Nutricional Oral  
TNP: Terapia Nutricional Parenteral  
UPA: Unidade de Pronto Atendimento  
UNIRIO: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
OMS: Organização Mundial da Saúde

## Sumário

APRESENTAÇÃO DO TRABALHO .....	12
1. INTRODUÇÃO .....	13
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	15
2.1 ATENÇÃO DOMICILIAR.....	15
a) Programa Melhor em Casa.....	16
b) <i>Home Care</i> .....	17
2.2 A POPULAÇÃO PEDIÁTRICA NA AD.....	18
2.3 ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL NA AD.....	21
a) Atribuições do profissional nutricionista na AD.....	23
2.4 PROTOCOLOS PARA A ASSISTÊNCIA À SAÚDE .....	24
a) Validação de conteúdo de instrumentos e protocolos .....	25
3. JUSTIFICATIVA.....	27
4. OBJETIVOS .....	28
4.1 OBJETIVO GERAL .....	28
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	28
5. MÉTODOS .....	29
5.1 DESENHO E ETAPAS DO ESTUDO .....	29
a) Revisão na literatura científica.....	29
b) Construção do protocolo técnico-científico .....	30
c) Validação do conteúdo do protocolo técnico-científico.....	30
5.2 ASPECTOS ÉTICOS .....	32
5.3 ARTIGO CIENTÍFICO.....	32
6. RESULTADOS .....	33
CONCLUSÃO .....	102
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
APÊNDICE A - CARTA CONVITE AOS ESPECIALISTAS .....	106
APÊNDICE B - MOSTRA DO FÓRMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO PARA VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO .....	107
APÊNDICE C - ÍNTEGRA DOS COMENTÁRIOS E/OU SUGESTÕES DO PAINEL DE ESPECIALISTAS NA PRIMEIRA RODADA DE AVALIAÇÃO .....	109
APÊNDICE D - ÍNTEGRA DOS COMENTÁRIOS E/OU SUGESTÕES DO PAINEL DE ESPECIALISTAS NA SEGUNDA RODADA DE AVALIAÇÃO .....	115
ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) .....	128
ANEXO B - COMPROVANTE DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA .....	119

## APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

Sou nutricionista especialista na Saúde da Criança e do Adolescente Cronicamente Adoecido, na Modalidade Residência, pelo Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira/Fundação Oswaldo Cruz (IFF/FIOCRUZ) e atualmente nutricionista neste mesmo Instituto. Desde 2018 (ainda na residência), venho acompanhando o processo de desospitalização de crianças e adolescentes cronicamente adoecidos, que passaram por longos períodos (meses e/ou anos) de internação.

O IFF/FIOCRUZ conta com um Programa de Assistência Domiciliar Interdisciplinar (PADI), criado em 2001, sendo o único no estado do Rio de Janeiro com foco na assistência domiciliar a crianças e adolescentes com condições crônicas complexas e dependentes de tecnologia. Além do atendimento domiciliar e articulação das redes de atenção à saúde no estado, o programa também fornece apoio matricial e promove capacitações das equipes de saúde que compõem a atenção primária.

Contudo nem todas as crianças e adolescentes desospitalizadas são acompanhadas pelo PADI do IFF/FIOCRUZ. Desse modo, durante o processo de organização da alta hospitalar e transferência de cuidados para outros programas de atenção domiciliar, muitas dificuldades são observadas, inclusive na assistência nutricional. Muitos profissionais nutricionistas encontram dificuldades durante o atendimento nutricional domiciliar de crianças e adolescentes, devido à inexperiência, carência de formação especializada e ausência de diretrizes para o cuidado nesse contexto específico. Esta é a principal motivação para realização do presente estudo.

Assim, o Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), no qual concluo meu curso de Mestrado Profissional, atende à demanda do Edital conjunto nº 1/2021 - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) / Conselho Regional de Nutricionistas da 4ª Região (Rio de Janeiro e Espírito Santo - CRN-4). Este edital teve por objetivo apoiar projetos oriundos de programas de pós-graduação, fortalecendo e consolidando esses programas a partir do desenvolvimento de produtos na área de Nutrição Clínica, incluindo a subárea de Atenção Nutricional Domiciliar, que contribuam com a prática das atividades legais de ética, exercício profissional e fiscalização do CRN-4. Assim, considerando o contexto apresentado anteriormente e a subárea que nos foi destinada, o PPGSAN optou pela produção de protocolo para assistência nutricional domiciliar em pediatria.

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil vive, neste início de século, uma situação de saúde que expressa uma transição demográfica e epidemiológica, com forte presença das condições crônicas. Não se trata de uma realidade local, e sim uma tendência mundial. O avanço dos indicadores sociais e de saúde nas últimas décadas e o progresso das técnicas cirúrgicas, da engenharia biomédica e dos cuidados em terapia intensiva neonatal e pediátrica fizeram com que crianças que morriam nas primeiras horas, dias ou meses de vida passassem a sobreviver durante anos, gerando um aumento na prevalência de doenças crônicas e degenerativas na infância (Moreira; Galdoni, 2010; Costa; Sousa, 2022). Algumas terminologias são utilizadas na literatura pediátrica para referir-se a este grupo, destacando-se a de crianças com necessidades especiais de saúde (CRIANES). Há também um subgrupo que se destaca desse vasto e heterogêneo conjunto, as crianças com condições crônicas complexas de saúde (CCC) (Merle McPherson *et al.*, 1998; Carvalho *et al.*, 2019; Feudtner *et al.*, 2001).

Essa sobrevida, contudo, tem um custo relacionado a algum grau de dependência tecnológica ao longo da vida. Nesse sentido, a reabilitação de crianças que evoluem com necessidades especiais tem crescido, gerando um aumento na demanda da assistência com cuidados especiais de saúde e acompanhamento multiprofissional. O acesso a tecnologias modernas e eficientes levou ao aumento da sobrevida de crianças portadoras de quadros graves e permitiu ainda a transferência do cuidado de muitas crianças do ambiente hospitalar para o ambiente domiciliar (Rajão; Martins, 2020; Carvalho *et al.*, 2019).

A atenção domiciliar (AD) consiste em um serviço de assistência à saúde prestado no domicílio às pessoas com necessidades de tecnologias específicas. Ela abrange atividades destinadas à acolhida individual domiciliar, com objetivos de desospitalização, minimização de exposição a ambientes hospitalares de forma contínua, diminuição do número de intercorrências e humanização da assistência, em todos os seus níveis de complexidade organizacional (Costa; Sousa, 2022). A assistência nutricional domiciliar se tornou uma modalidade integrada à AD com crescente expansão na atualidade, seja no setor público ou privado, e se caracteriza pela assistência nutricional e dietética prestada em domicílio (Aanholt *et al.*, 2021).

São escassos os estudos na literatura, principalmente brasileiros, sobre a AD como um todo, e principalmente relacionados à assistência nutricional domiciliar e à população pediátrica. Evidências apontam que a realização de intervenções nutricionais adequadas

e padronizadas por profissionais capacitados, mediante acompanhamento e planejamento nutricionais terapêuticos oportunos, pode reverter situações desfavoráveis como a desnutrição, melhorar desfechos clínicos e nutricionais, bem como a qualidade de vida dos indivíduos, além de reduzir custos em saúde (Tyler; Guenter, 2017; Taibo *et al.*, 2018; Menezes; Fortes, 2019).

Como importantes instrumentos para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços de saúde, protocolos podem contribuir fortemente para a implementação de cuidados de Nutrição direcionados ao grupo pediátrico na AD. Orientados por diretrizes de natureza técnica, organizacional e política, eles têm como fundamentação estudos e evidências científicas para o desenvolvimento de melhores práticas nos processos de trabalho em saúde (Werneck; Faria; Campos, 2009).

Todavia, não existe protocolo específico para assistência nutricional domiciliar à população pediátrica, motivando o desenvolvimento de um documento que possa orientar profissionais nutricionistas que atuam na AD para o adequado atendimento desse grupo, além de constituir auxílio para os órgãos de classe dos nutricionistas na orientação e fiscalização do exercício profissional.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 ATENÇÃO DOMICILIAR

A AD é caracterizada por um conjunto de ações de prevenção e tratamento de doenças, reabilitação, palição e promoção à saúde, prestadas em domicílio, garantindo continuidade de cuidados, sendo integrada à Rede de Atenção à Saúde (RAS). Os Serviços de Atenção Domiciliar (SAD) são instituições públicas ou privadas responsáveis pelo gerenciamento e operacionalização de assistência e/ou internação domiciliar (Brasil, 2006).

A AD surge como uma alternativa e extensão ao cuidado hospitalar, possibilitando a retomada do domicílio como espaço para produção de cuidado e surgindo como um dispositivo para a produção de desinstitucionalização do cuidado e novos arranjos tecnológicos do trabalho em saúde (Mehry; Feuerwerker, 2008 *apud* Brasil, 2012a).

Na Europa, no final do século XVIII, antes do surgimento dos hospitais e dos ambulatorios, já se praticava a atenção no domicílio como modalidade de cuidado (Silva *et al.*, 2005 *apud* Brasil, 2012). No Brasil, a AD contou inicialmente com os profissionais de medicina (médicos da família) que atendiam seus pacientes em casa, proporcionando assistência humanizada e de qualidade. Aos menos favorecidos, cabia a filantropia, o curandeirismo e a medicina caseira. Contudo, a primeira experiência de atendimento domiciliar brasileira foi o Serviço de Assistência Médica Domiciliar de Urgência (SAMDU), fundado em 1949 e vinculado ao Ministério do Trabalho. Porém, a AD foi iniciada como uma atividade planejada pelo setor público com o Serviço de Assistência Domiciliar do Hospital de Servidores Públicos do Estado de São Paulo (HSPE), que funciona desde 1963 (Rehem; Trad, 2005 *apud* Brasil, 2012).

Do ponto de vista normativo, a primeira publicação tratando da AD foi a Portaria do Ministério da Saúde nº 2.416 em 1998, que estabeleceu os requisitos para credenciamento de hospitais e critérios para realização de internação domiciliar no Sistema Único de Saúde (SUS). Desde então, ela vem sendo reformulada e direcionada a novos projetos para a atenção no âmbito do domicílio.

Os principais objetivos da AD são: proporcionar celeridade no processo de alta hospitalar com cuidado continuado no domicílio; minimizar intercorrências clínicas, a partir da manutenção de cuidado sistemático das equipes; diminuir os riscos de infecções hospitalares por longo tempo de permanência no ambiente hospitalar; oferecer suporte emocional necessário para aqueles em estado grave ou terminal e familiares; instituir o

papel do cuidador junto aos profissionais de saúde; e propor a autonomia para o indivíduo no cuidado fora do hospital (Brasil, 2012a).

O cuidado domiciliar poderá ser realizado de diferentes formas, a depender das necessidades e condições clínicas do indivíduo. No setor público, o SUS pode realizar esse tipo de serviço e cuidado por meio da Equipe de Saúde da Família (ESF) de sua referência na Atenção Básica (AB), quando o indivíduo precisa ser visitado com menos frequência. Os casos de maior complexidade são acompanhados pela equipe multiprofissional de atenção domiciliar (EMAD) e equipe multiprofissional de apoio (EMAP) do SAD, por meio do Programa Melhor em Casa (Brasil, 2016). Já no setor privado pode variar, vistos os diferentes tipos e crescente número de empresas de serviços de internação domiciliar (*home care*) nos últimos anos (NEAD-FIPE, 2020).

#### **a) Programa Melhor em Casa**

O Programa Melhor em Casa é um serviço destinado às pessoas com dificuldades de locomoção do domicílio até uma unidade de saúde e constitui também uma alternativa assistencial substitutiva e/ou complementar aos leitos hospitalares (incluindo alguns de terapia intensiva), ao tratamento iniciado em urgências e serve como suporte à rede básica para casos que requeiram maior intensidade de cuidados (Brasil, 2021; FIOCRUZ, 2023).

A AD no SUS foi regulamentada pela Portaria do Gabinete da Saúde/Ministério da Saúde (GS/MS) nº 2.029 de 24 de agosto de 2011, a qual instituiu o SAD - Programa Melhor em Casa, que desde então passa por reformulações que visam à qualificação deste programa no SUS. Atualmente é regulamentada pela Portaria GM/MS nº 825 de 25 de abril de 2016. O SAD, por meio do programa Melhor em Casa, é composto por diversos profissionais da saúde que realizam atendimento no domicílio das pessoas que necessitam de cuidados de saúde mais intensivos. O encaminhamento ao SAD poderá ser feito de diferentes maneiras: pelo hospital, pela ESF/AB e pela Unidade de Pronto Atendimento (UPA) (Brasil, 2021).

As equipes que compõem o SAD do Programa Melhor em Casa são organizadas por meio das EMAD, que podem ser constituídas como EMAD Tipo 1 ou EMAD Tipo 2, diferenciadas apenas pela carga horária semanal dos profissionais, e pela EMAP. A EMAD é pré-requisito para constituição de um SAD, não sendo possível a implantação de uma EMAP sem a existência prévia de uma EMAD (Brasil, 2016).

A EMAD terá composição mínima de quatro profissionais da saúde: médico; enfermeiro; fisioterapeuta ou assistente social; auxiliar ou técnico de enfermagem. A EMAP terá composição mínima de três dos seguintes profissionais de nível superior: assistente social, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, odontólogo, psicólogo, farmacêutico e/ou terapeuta ocupacional. As equipes do SAD devem se articular com os outros serviços da RAS, principalmente hospitais, serviços de urgência e AB (inclusive a ESF e o Núcleo de Apoio à Saúde da Família - NASF), buscando evitar demanda direta dos usuários (Brasil, 2016).

Dados recentes disponibilizados no Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente, da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ, 2023), descrevem que o Programa Melhor em Casa contava com 11.715 profissionais atuantes em outubro de 2021 e 1.895 equipes (EMAD I: 907; EMAD II: 294; EMAP: 694) em julho de 2022.

## **b) *Home Care***

A modalidade de atenção à saúde do tipo *home care* (serviço de internação domiciliar), foi iniciada nos Estados Unidos no início dos anos 1980, começou a ser vista pelos gestores de planos de saúde como uma opção para redução de custos e uma alternativa à internação hospitalar. No final desta mesma década, havia algumas poucas empresas que prestavam este tipo de assistência no Brasil, mas a modalidade passou a ser largamente utilizada nos anos 2000, após a resolução RDC nº11 de 26 de janeiro de 2006, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Funcionamento de Serviços que prestam AD, publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (Brasil, 2006; Gonçalves, 2010).

No Brasil, a expressão *home care* e AD, não são sinônimos. *Home care* refere-se ao conceito de internação domiciliar: conjunto de atividades prestadas no domicílio, caracterizadas pela atenção em tempo integral ao indivíduo com quadro clínico mais complexo e tecnologia especializada. Originalmente, *home care* é um conceito mais amplo, que descreve uma grande variedade de serviços relacionados com a saúde e executados em um ambiente residencial (Carvalho *et al.*, 2019).

Os dados epidemiológicos relacionados à AD ainda são poucos no Brasil, embora os estudos tenham crescido consideravelmente nas últimas décadas. Segundo o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES), observa-se uma tendência contínua e quase ininterrupta de crescimento de empresas do setor "Serviço de Atenção Domiciliar

Isolado (*home care*)” desde 2012, com os dados mais recentes indicando a existência de 1.167 estabelecimentos de AD no país. Esse crescimento expressivo das empresas de *home care* é observado em todas as regiões do Brasil, porém como esperado, o Sudeste detém a maior concentração de estabelecimentos, seguido pelas regiões Nordeste e Sul, respectivamente (NEAD-FIPE, 2022).

## 2.2 A POPULAÇÃO PEDIÁTRICA NA AD

A situação de saúde vivenciada no Brasil neste início de século expressa uma transição demográfica e epidemiológica, com forte presença das condições crônicas, sendo também observada uma tendência mundial. O avanço dos indicadores sociais e de saúde nas últimas décadas e o progresso das técnicas cirúrgicas, da engenharia biomédica e dos cuidados em terapia intensiva neonatal e pediátrica fizeram com que crianças que morriam nas primeiras horas, dias ou meses de vida passassem a sobreviver durante anos (Moreira; Galdoni, 2010). Nesse sentido, a reabilitação de crianças que evoluem com necessidades especiais tem crescido, pelo aumento da prevalência de doenças crônicas e degenerativas na infância à medida que surgem novas tecnologias que propiciam a manutenção da vida. Essa sobrevivência, contudo, tem um custo relacionado a algum grau de dependência tecnológica parcial ao longo da vida (Carvalho *et al.*, 2019; Costa; Sousa, 2022).

Em 2003, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu que as condições crônicas de saúde são “problemas que requerem gerenciamento contínuo por um período de vários anos ou décadas e necessitam de um certo nível de cuidados permanentes”, abrangendo uma categoria ampla de agravos. A definição de condição crônica na infância, é descrita por Stein (2011) como um estado que leva a limitações biológicas e psicológicas por um período prolongado, bem como o isolamento e prejuízo social, com redução de atividades funcionais de acordo com a evolução da enfermidade. Estas crianças também necessitam de tecnologias, medicamentos, dietas especiais e serviços especializados de assistência e reabilitação, devido a restrições motoras e fisiológicas, além de necessidades educacionais especializadas e adequadas para a situação e idade.

Nessa perspectiva, surge uma nova pediatria, com protagonismo de crianças que demandam cuidados especiais de saúde, de natureza temporária ou permanente, com inúmeros diagnósticos médicos, dependência contínua dos serviços de saúde e de importante atuação da equipe multiprofissional tendo em vista sua fragilidade clínica.

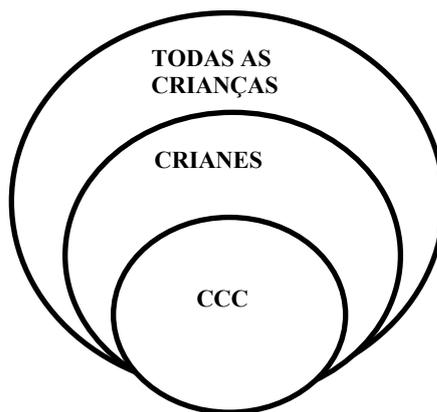
Esse novo grupo foi denominado pela primeira vez em 1998, pelo *Maternal and Health Children Bureau*, nos Estados Unidos, como *children with special health care needs* (CSHCN). Esse conceito não está centrado somente no adoecimento crônico, mas também nas necessidades da criança no que tange à sua vida e suas necessidades, bem como no maior uso de serviços relacionados à saúde. No Brasil, surge a expressão CRIANES, a partir do inglês (Barreiros; Gomes; Júnior, 2020).

A temática da complexidade é inserida no panorama das condições crônicas, visando destacar um subgrupo específico de crianças que exibiam mais vulnerabilidade clínica, necessitando, portanto, de maior utilização dos serviços e recursos da saúde. Há diferentes definições encontradas na literatura atual acerca da complexidade clínica nas condições crônicas de saúde (Carvalho *et al.*, 2019). Feudtner *et al.* (2001) propõem uma das principais definições adotadas na literatura para as crianças com CCC, a partir das seguintes características comuns: 1) presença de qualquer doença, cuja duração mínima esperada seja de 12 meses; 2) envolvimento de mais de um órgão ou sistema, ou apenas um órgão de forma severa, necessitando de um período de internação em hospital terciário.

A partir da 10ª edição da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, conhecida como CID-10, surgiram nove grandes categorias de condições crônicas complexas. Atualmente, a literatura considera a presença de 12 categorias de condições crônicas complexas. Dez categorias estão relacionadas aos órgãos e/ou sistemas acometidos. São elas: as condições neurológicas e/ou neuromusculares; respiratórias; cardiovasculares; renais e/ou urológicas; gastrointestinais; hematológicas e/ou imunológicas; metabólicas; relacionadas a anomalias congênitas ou defeitos genéticos; de malignidade e relacionadas à prematuridade e ao período neonatal. As outras duas categorias, dependência tecnológica e órgãos ou tecidos transplantados, podem ser classificadas também como subcategorias dos grandes órgãos e/ou sistemas afetados concomitantemente (Carvalho *et al.*, 2019).

Esse subgrupo de crianças com CCC destaca-se da ampla categoria de CRIANES por apresentar alta complexidade e vulnerabilidade clínica e, sobretudo, uma demanda maior pelos serviços de saúde (Cohen *et al.*, 2011). A representação das CRIANES e das crianças com CCC em relação à todas as crianças estão expostas na Figura 1.

Figura 1. Representação das CRIANES e das crianças com CCC.



CRIANES: crianças com necessidades especiais de saúde; CCC: condições crônicas complexas de saúde. Fonte: Extraída e adaptada de Carvalho *et al.*, 2019.

Os primeiros estudos sobre as particularidades de crianças com CCC foram descritos no cenário hospitalar, certamente pelo fato de sua sobrevivência estar relacionada com os avanços tecnológicos da medicina. Em geral, essas crianças nascem, vivem, são tratadas e morrem nesse ambiente sem terem a oportunidade de convivência com a comunidade (Carvalho *et al.*, 2019). Moura *et al.* (2017), em seu estudo acerca do número de internações por doenças crônicas complexas no Brasil, a partir do sistema de informações hospitalares referentes ao ano de 2013, evidenciou uma incidência de hospitalização por doenças crônicas complexas de 331 para cada 100.000 crianças e adolescentes no Brasil, com uma estimativa de 240.000 crianças e adolescentes hospitalizados. Esse panorama aponta para as doenças crônicas complexas como um problema emergente em saúde pública no Brasil.

Há de se considerar que as crianças com CCC apresentam dificuldades no acesso aos serviços de reabilitação, atenção primária e domiciliar, importantes na prevenção de agravos agudos à saúde. Esse grupo interna com mais frequência e gera alto custo hospitalar (Carvalho *et al.*, 2019). O SAD como se conhece atualmente foi criado para suprir as necessidades de um sistema de saúde que necessitava de reorganização estrutural, incluídas as das CRIANES. Dessa forma, essas crianças puderam ter a oportunidade de receber os cuidados de saúde continuados em seus domicílios (Costa; Sousa, 2022). Segundo Rossetto *et al.* (2019), no universo dos pacientes atendidos pela AD, a faixa etária pediátrica corresponde a 5,3% do total. Segundo dados do Núcleo Nacional das Empresas de Serviços de Atenção Domiciliar (NEAD), apenas 15% dos pacientes em AD são crianças (NEAD, 2024). O Inquérito Brasileiro de Terapia

Nutricional Domiciliar, que contou com 214 indivíduos atendidos na AD, os indivíduos da faixa etária pediátrica (menores de 18 anos) representavam 4,7% do total (Aanholt *et al.*, 2021).

Os diagnósticos mais presentes nas CRIANES sob cuidados de programas de AD estão relacionados a afecções perinatais graves que obtiveram acesso à assistência à saúde, possibilitando a manutenção da vida, mas que evoluíram com múltiplos agravos e com necessidades de sonda enteral, gastrostomia, medicamentos, como polivitamínicos, anticonvulsivantes, ansiolíticos e hipnóticos e cateteres (Costa; Sousa, 2022). Rajão e Martins (2020), também descrevem a prematuridade, crianças com sequelas perinatais e doenças crônicas como as doenças predominantes na AD neste grupo. A etiologia principal diz respeito às causas perinatais.

Rossetto *et al.* (2019) em um estudo com 35 CRIANES nos SAD do Paraná, evidenciaram que a maioria delas 23 (65,7%) está compreendida na faixa etária de até seis anos incompletos. Dentre os diagnósticos principais das CRIANES, destaca-se encefalopatia crônica (25,7%), hidrocefalia (14,3%), prematuridade (8,6%) e doenças degenerativas (8,6%). No conjunto dos diagnósticos, 50% são considerados causas perinatais. Dentre aqueles dependentes de alguma tecnologia (91%), em sua maioria utilizavam traqueostomia (60%) e/ou gastrostomia (57,1%), oxigenoterapia (31,4%), necessitavam de aspiração de vias aéreas (28,6%), ventilação mecânica (17,1%), reabilitação (14,3%), dependência de fármacos (14,3%), uso de fraldas (11,4%), sonda nasoenteral (8,6%), complementos alimentares (8,6%), cuidados especiais (8,6%) e/ou cateter totalmente implantado (2,9%).

### 2.3 ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL NA AD

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) tem como propósito a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, mediante a promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, a vigilância alimentar e nutricional, a prevenção e o cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição. A PNAN define como prioritárias as ações preventivas e de tratamento da obesidade, da desnutrição, das carências nutricionais específicas e de doenças crônicas não transmissíveis relacionadas à alimentação e nutrição. Mas, também aponta como demanda para a atenção nutricional os cuidados aos indivíduos que apresentam necessidades alimentares especiais (restritivas ou suplementares), com

alteração metabólica ou fisiológica que cause mudanças temporárias ou permanentes relacionadas à utilização biológica de nutrientes ou à via de consumo alimentar (enteral ou parenteral) (Brasil, 2012b).

Sabe-se que existem inúmeras doenças e agravos à saúde que, assim como as próprias fases do curso da vida, podem causar mudanças nas necessidades alimentares de cada indivíduo. Portanto, indivíduos com necessidades alimentares especiais são considerados um grupo vulnerável à insegurança alimentar e nutricional que necessita de políticas de promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável (Jansen, 2014). A assistência nutricional domiciliar e a terapia nutricional domiciliar (TND) podem contribuir para a garantia desse direito aos portadores de necessidades alimentares especiais, além de ser uma alternativa viável e vantajosa, pois promove o convívio dos indivíduos com os seus familiares, melhorando a qualidade de vida (Brasil, 2012b; Jansen, 2014).

A TND é definida como a assistência nutricional e dietética prestada em domicílio, que objetiva a recuperação ou a manutenção do nível máximo de saúde, funcionalidade e comodidade do paciente e está associada ainda à redução de custos assistenciais. Ela compreende desde terapia nutricional oral (TNO), mediante utilização de suplementos e complementos nutricionais, à terapia nutricional enteral (TNE) e a terapia nutricional parenteral (TNP) (Aanholt *et al.*, 2021).

Nesse contexto, os cuidados relacionados à TNE no domicílio são cada vez mais comuns, principalmente em portadores de agravos que resultam em falência oral, como o câncer de cabeça, pescoço ou esôfago e as doenças neurológicas. Frequentemente, nessas situações clínicas, a TNE e o uso de fórmulas nutricionais são necessários por períodos prolongados, como forma de preservar ou recuperar o estado nutricional. Em muitos casos, é necessária uma via alternativa e atenção diferenciada quanto à alimentação (Jansen, 2014; Brasil, 2015).

A maioria dos indivíduos da faixa pediátrica encaminhados à AD são portadores de necessidades nutricionais especiais, quer seja com complementação ou suplementação oral (suplementação de vitaminas e minerais nos casos de depleção pelo uso de anticonvulsivantes, por exemplo), ou com instituição de sondas ou ostomias (no caso de não ser possível atingir as necessidades nutricionais exclusivamente por via oral) (SBP, 2017).

No Inquérito Brasileiro de Terapia Nutricional Domiciliar, analisando o tipo de TN realizada na amostra total, foi predominante a TNE exclusiva (67%), seguida de 33% de

TN mista, representada pela associação de TNP e suplementos por via oral (Aanholt *et al.*, 2021).

Contudo, ainda são poucos os estudos brasileiros relacionados à AD, principalmente com dados epidemiológicos consistentes e estudos longitudinais que permitam compreender como é a evolução do cuidado domiciliar, principalmente relacionados à TND (Aanholt *et al.*, 2021).

#### **a) Atribuições do profissional nutricionista na AD**

O Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), através da Resolução nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, define as áreas e subáreas de atuação do profissional nutricionista e as suas atribuições. Dentre as áreas descritas nesta resolução temos a de Nutrição Clínica, na qual a subárea de Atenção Nutricional Domiciliar está contemplada, e o nutricionista que nela atua, no setor público e privado, deverá desenvolver as seguintes atividades obrigatórias (CFN, 2018):

- Sistematizar o atendimento em Nutrição, definindo protocolos de procedimentos relativos à dietoterapia;
- Elaborar o diagnóstico de Nutrição, com base na avaliação nutricional;
- Elaborar a prescrição dietética, com base nas diretrizes do diagnóstico de Nutrição;
- Manter registros da prescrição dietética e da evolução nutricional, conforme protocolos preestabelecidos;
- Promover educação alimentar e nutricional para os clientes/pacientes/usuários, cuidadores e familiares ou responsáveis;
- Orientar os cuidadores, familiares ou responsáveis para a correta manipulação e administração de dietas;
- Avaliar se os objetivos da assistência nutricional foram alcançados para viabilizar a alta da terapia nutricional (TN) especializada;
- Definir os procedimentos complementares na assistência aos clientes/pacientes/usuários com a equipe multiprofissional;
- Elaborar relatórios técnicos de não conformidades e respectivas ações corretivas, impeditivas da boa prática profissional e que coloquem em risco a saúde humana, encaminhando-os ao superior hierárquico e às autoridades competentes, quando couber.

Ficam definidas como atividades complementares do nutricionista:

- Solicitar exames laboratoriais necessários à avaliação nutricional, à prescrição dietética e à evolução nutricional dos clientes/pacientes/usuários;
- Prescrever suplementos nutricionais, bem como alimentos para fins especiais e fitoterápicos, em conformidade com a legislação vigente, quando necessários;
- Realizar e divulgar estudos e pesquisas relacionados à sua área de atuação;
- Participar do planejamento e supervisão de estágios para estudantes de graduação em nutrição e de curso técnico em nutrição e dietética e programas de aperfeiçoamento para profissionais de saúde, desde que sejam preservadas as atribuições privativas do nutricionista.

## 2.4 PROTOCOLOS PARA A ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Os protocolos são recomendações desenvolvidas sistematicamente para auxiliar no manejo de um problema de saúde ou numa circunstância clínica específica, preferencialmente baseadas em evidências científicas, na avaliação tecnológica e econômica dos serviços de saúde e na garantia de qualidade dele. São importantes ferramentas para atualização na área da saúde e utilizadas para reduzir a variação inapropriada na prática clínica (FIGUEIREDO *et al.*, 2018; Brasil, 2019).

Na estruturação de um protocolo, alguns aspectos devem ser observados, tais como: finalidade, público-alvo, as linhas de cuidado prioritárias, evidências científicas e os princípios éticos e legais que o norteiam. O uso de protocolos apresenta várias vantagens, promove maior segurança aos usuários e profissionais, estabelece limites de ação e cooperação entre os envolvidos, reduz a variabilidade do cuidado, norteia o profissional para a tomada de decisão em relação às condutas, incorpora novas tecnologias, respalda legalmente as ações, dá maior transparência e controle dos custos, dentre outras (COFEN, 2018).

O desenvolvimento e a implementação de protocolos ajudam a melhorar a qualidade das decisões clínicas e a uniformizar as condutas, com resultados significativos sobre o cuidado à saúde, diminuindo a morbidade e a mortalidade e aumentando a qualidade de vida e a segurança do paciente (Werneck; Faria; Campos, 2009; Brasil, 2012a). Sua criação poderá direcionar as práticas de cuidado e procedimentos da rotina dos profissionais em diversos serviços, tornando-se fundamental para a organização e gestão de um serviço. Todas as ações preconizadas em um protocolo devem ser

elaboradas por especialistas na área de atuação e embasadas nas mais altas evidências científicas. Quando se trata da aplicação em área da saúde, são conhecidos como protocolos clínicos ou diretriz clínica, uma vez que estão direcionados à busca pela qualidade e promoção da saúde (Sousa *et al.*, 2018).

Por fim, é possível afirmar que os protocolos podem ser instrumentos muito úteis na organização do processo de trabalho e na resolubilidade das ações e nos serviços de saúde. Conhecer o problema a ser enfrentado é fundamental na definição dos objetivos a serem alcançados no protocolo (Brasil, 2019). Os protocolos precisam ser construídos de acordo com necessidades e situações específicas, como é caso do protocolo desenvolvido no presente trabalho, vista a inexistência de protocolos na temática de assistência nutricional domiciliar em pediatria.

#### **a) Validação de conteúdo de instrumentos e protocolos**

Validar um conteúdo consiste em processo de verificação da adequação de um conjunto de itens que representam determinado fenômeno, permanecendo no instrumento final apenas os itens que reflitam o objeto proposto dentro de um universo de itens possíveis. Ou seja, é a avaliação do quanto uma amostra de itens é representativa de um universo definido ou domínio de um conteúdo (Devellis, 2017; Souza; Alexandre; Guirardello, 2017).

A Técnica *Delphi* constitui uma alternativa para validação de conteúdo de protocolos e consiste em um método sistematizado de julgamento de informações, sendo útil para obter consensos de especialistas sobre determinado tema, por meio de validações articuladas em fases ou ciclos. É realizada de forma coletiva por especialistas, também chamados de peritos ou juízes, sem que haja necessidade de reunir os membros fisicamente, preservando o anonimato dos participantes (Castro, Rezende, 2001).

A quantidade de especialistas para compor o painel é controversa na literatura, e alguns autores relatam que o número de juízes pode variar conforme o assunto a ser estudado e o entendimento do pesquisador. Alguns estudos justificam o quantitativo de especialistas para o painel a partir do referencial de Pasquali (2010), que sugere de 6 a 20 indivíduos (Pasquali, 2010; Leonardo, 2021).

Os estudos de validação são fundamentais para avaliar a conformidade das práticas clínicas. Os especialistas que contribuirão durante essa validação devem possuir conhecimento acerca da natureza da temática em estudo, a fim de avaliar a representatividade ou relevância do conteúdo dos itens submetidos. Entretanto, observa-

se uma variedade de critérios para inclusão dos especialistas, e essa ausência na padronização poderá influenciar de forma negativa no processo de validação, pois a adoção de critérios inadequados interfere na fidedignidade dos achados (MELO *et al.*, 2011).

Quanto aos ciclos de avaliação do protocolo pelos especialistas no processo de validação, um número maior que quatro ciclos não é aconselhável, em virtude de restrições de tempo e pelo fato de não existirem mudanças de opinião significativas nas rodadas posteriores (Marques; Freitas, 2018).

Como não existe um teste estatístico específico para avaliação da validade de conteúdo, geralmente uma abordagem qualitativa por meio da avaliação de um comitê de especialistas mencionada anteriormente é utilizada. Nesses casos, o percentual de concordância e o índice de validade de conteúdo (IVC) são opções para verificação de concordância entre os especialistas, sendo muito utilizados na área de saúde. O percentual de concordância, medida mais simples de conformidade inter observadores, verifica a pertinência dos itens propostos nos protocolos (Alexandre; Coluci, 2011). Não há um percentual definido para obtenção de consenso entre os especialistas. Cabe ao pesquisador estabelecer percentuais para verificar a concordância entre eles em seu estudo. Porém, níveis mínimos aceitáveis de percentual de concordância entre 50 e 80% foram relatados (Leonardo, 2021).

### 3. JUSTIFICATIVA

A importância da assistência nutricional e os benefícios da TN são historicamente reconhecidos na literatura científica e estão amplamente estabelecidos no âmbito hospitalar. Na atenção à saúde no âmbito domiciliar, a demanda pela atenção nutricional tem se mostrado crescente, inclusive na população pediátrica, o que tem gerado a necessidade de estratégias para sua organização e qualificação.

Crianças com CCC e dependentes de tecnologias para manutenção da vida passam por longos períodos de internação (meses e às vezes anos) em hospitais. Durante o processo de organização da alta hospitalar e transferência de cuidados para os programas de AD de referência, particularidades e dificuldades são observadas, inclusive na assistência nutricional.

A população pediátrica representa uma minoria da população atendida na AD. Portanto, muitos profissionais nutricionistas encontram dificuldades durante o atendimento nutricional domiciliar de crianças e adolescentes, devido à inexperiência, carência de formação especializada e ausência de diretrizes para o cuidado nesse contexto específico.

Dessa forma, o desenvolvimento de um protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar na população pediátrica poderá nortear os profissionais nutricionistas, contribuindo para a padronização e sistematização das condutas, minimizando a variabilidade dos processos do cuidado nutricional, promovendo a melhor qualificação das práticas assistenciais e contribuindo para a prevenção de distúrbios nutricionais e para a promoção da saúde e qualidade de vida. Após busca na literatura científica e nas publicações do MS do Brasil, não foi encontrado protocolo específico para assistência nutricional da população pediátrica na AD, o que demonstra a relevância do presente estudo, justificando sua realização, assim como o atendimento do PPGSAN da UNIRIO à demanda do Edital conjunto nº 1/2021-CAPES/CRN4.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Construir e validar o conteúdo de um protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Reunir um corpo robusto e atualizado de evidências científicas e diretrizes sobre assistência nutricional domiciliar em pediatria;
- Desenvolver o protocolo técnico-científico para assistência nutricional de crianças e adolescentes na AD baseado em evidências científicas e diretrizes atualizadas;
- Detalhar o processo da assistência nutricional domiciliar em pediatria;
- Validar o conteúdo do documento criado.

## 5. MÉTODOS

### 5.1 DESENHO E ETAPAS DO ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico e descritivo de desenvolvimento tecnológico para criação e validação de conteúdo de um protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria, a saber, a faixa etária compreendida de 0 meses aos 19 anos, 11 meses e 29 dias de vida. Ele materializa resposta à demanda apresentada no Edital conjunto nº 1/2021 – CAPES e CRN-4. O objetivo desta chamada foi apoiar projetos oriundos de programas de pós-graduação, para seu fortalecimento e consolidação a partir do desenvolvimento de produtos na área de Nutrição Clínica que contribuam com a prática das atividades legais de ética, exercício profissional e fiscalização do CRN-4, incluindo a subárea da assistência nutricional domiciliar.

O presente estudo foi realizado por meio das seguintes etapas: a) revisão de literatura científica; b) construção do protocolo técnico-científico; c) validação do conteúdo do protocolo.

#### **a) Revisão na literatura científica**

Foi conduzida uma revisão na literatura científica dos artigos publicados nas principais bases de dados de saúde: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), interface PUBMED; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Os seguintes descritores foram utilizados para formar estratégias de busca específicas para cada etapa da assistência nutricional e cada base de dados, acrescidos dos operadores booleanos OR, AND e NOT: "Child", "Infant", "Newborn", "Pediatric", "Preschool", "School", "Home Care Service", "Domiciliary Care", "Home Care", "Guidelines as Topic", "Clinical Protocols", "Nutritional therapy", "Nutrition Assessment", "Children With Complex Chronic". Foi considerado período de publicação dos últimos dez anos na seleção de artigos, sem restrição de desenho de estudo ou idioma.

Após a busca dos artigos, uma triagem inicial foi realizada com leitura dos títulos e resumos para exclusão daqueles que não se adequavam à temática do estudo. Na sequência, os artigos pré-selecionados foram submetidos a novo processo de checagem, com leitura do texto na íntegra, para verificação de disponibilidade e adequação de seu conteúdo integral aos objetivos. Os artigos selecionados foram encaminhados à extração e sistematização dos dados para embasar o conteúdo do protocolo.

Foram selecionados também para compor o corpo de evidência científicas manuais, guias, consensos e diretrizes publicados pelas principais instituições científicas na área de Nutrição e Pediatria, como Organização Mundial da Saúde (OMS), Ministério da Saúde (MS), Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE), Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN), Sociedade Europeia de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (ESPGHAN), assim como os estudos citados nos documentos encontrados. Não foi adotado nenhum critério de seleção referente ao ano de publicação, sendo incluídos todos os materiais disponíveis sobre o tema estudado.

### **b) Construção do protocolo técnico-científico**

Todo conteúdo relacionado à temática da assistência nutricional domiciliar em pediatria foi extraído dos documentos de origem selecionados (artigos científicos encontrados nas bases de dados científicas e publicações das instituições mencionadas) e inserido em quadros no *software* Microsoft Excel<sup>®</sup>.

Para construção do protocolo, os dados disponíveis foram organizados de acordo com cada etapa do cuidado nutricional e com as atribuições do profissional nutricionista que atua na assistência domiciliar, segundo Resolução do CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018 (CFN, 2018). Foram elaboradas apresentação e introdução de modo a contextualizar o produto técnico desenvolvido. Ao final, foram listadas as referências utilizadas e acrescidos como anexos materiais complementares para consulta.

### **c) Validação do conteúdo do protocolo técnico-científico**

Para a validação de conteúdo foi utilizada a técnica *Delphi*, caracterizada como um método sistematizado de julgamento de informações. Este método é considerado útil para obter consenso de especialistas sobre determinado tema, por meio de validações articuladas em fases ou ciclos, cujo processo de implementação deu-se nas seguintes etapas: seleção dos especialistas; apresentação do protocolo aos especialistas; verificação da concordância entre os especialistas até atingir nível satisfatório (Castro, Rezende, 2009; Marques; Freitas, 2018).

Os critérios utilizados para seleção dos especialistas foram graduação em Nutrição e experiência de no mínimo 5 anos na AD e/ou em Nutrição Pediátrica. Para identificar indivíduos conforme os critérios estabelecidos, foi realizada uma triagem em um grupo de rede social (*Whatsapp*<sup>®</sup>) com nutricionistas que atuam na AD em diferentes locais do

Brasil e na plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Após a triagem, profissionais de diferentes regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Sul e Sudeste) que atendiam aos critérios foram convidados para compor o corpo de especialistas para validação de conteúdo do protocolo por meio de carta convite (APÊNCICE A) via e-mail ou pelo *Whatsapp*<sup>®</sup>. A carta continha informações sobre o objetivo do projeto e a finalidade da técnica *Delphi* e sobre a garantia de sigilo e anonimato.

Aqueles que responderam com aceite ao convite receberam via e-mail o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A), com a 1ª versão do protocolo e *link* de acesso a formulário eletrônico para registro da avaliação (APÊNDICE B). Nesta avaliação, os especialistas analisaram todas as seções do protocolo quanto à sua pertinência, suficiência e clareza semântica. Foi solicitado também que fizessem uma avaliação global do documento quanto à sua utilidade e facilidade de consulta, a partir de critérios adaptados do referencial metodológico de Pasquali (2010). Os especialistas registraram sua avaliação de cada seção do protocolo por meio de escala de *Likert* adaptada para 4 pontos, contendo os seguintes gradientes de concordância: (1) discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) concordo parcialmente e (4) concordo totalmente. Caso decidissem pelas respostas (1) discordo totalmente ou (2), uma justificativa era solicitada. Ademais, independente da resposta, o final da avaliação de cada seção do protocolo, foi disponibilizado espaço para que os especialistas pudessem inserir comentários e/ou sugestões, experiência acumulada em sua prática profissional, evidências científicas e/ou outras justificativas, conforme modelo no APÊNDICE C e D.

A concordância entre as respostas dos especialistas foi verificada pelo percentual de concordância e pelo IVC, sendo estabelecido um percentual aceitável de no mínimo 80% e um IVC de no mínimo 0,80 entre os especialistas. Os cálculos foram realizados conforme as equações 1 e 2 abaixo (Souza; Alexandre; Guirardello, 2017):

**Equação 1:**

$$\% \text{ concordância} = \frac{\text{número de especialistas que concordaram (parcialmente e totalmente)} \times 100}{\text{número total de especialistas}}$$

**Equação 2:**

$$\text{IVC} = \frac{\text{número de respostas 3 e 4}}{\text{número total de respostas}}$$

Além da verificação da concordância entre os especialistas, as sugestões enviadas por eles foram analisadas de forma criteriosa e crítica, considerando os objetivos principais do produto elaborado. Foram realizadas as alterações consideradas pertinentes, dando origem à 2ª versão do protocolo, que foi novamente enviada aos especialistas para nova rodada de avaliação. Nesta fase, a avaliação também foi realizada em formulário eletrônico. Ao final dessa rodada, após nova análise da concordância entre os especialistas e de suas sugestões, concluiu-se a 3ª e última versão do protocolo.

## 5.2 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro em 7 de junho de 2022 (CAE nº 57369022.7.0000.5285; Parecer nº 5.453.288), de acordo com a Resolução númeroº 466 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012) (ANEXO B).

## 5.3 ARTIGO CIENTÍFICO

Para divulgação na comunidade científica do processo de desenvolvimento e resultados produzidos no presente estudo, foi elaborado artigo científico original e submetido ao Jornal de Pediatria.

## 6. RESULTADOS

Os resultados do presente estudo estão sistematizados em dois produtos:

- Produto 01: Artigo científico intitulado “Construção e validação de conteúdo de protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria” submetido ao Jornal de Pediatria no modelo de artigo original. **Aguardando aprovação do artigo para divulgação para o PPGSAN.**
- Produto 02: Produto técnico “Protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria” a ser publicado no site do PPGSAN e encaminhado ao CRN-4.

**Produto 02: Produto técnico “PROTOCOLO TÉCNICO-CIENTÍFICO PARA ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL DOMICILIAR EM PEDIATRIA”**



**PROTOCOLO TÉCNICO-CIENTÍFICO PARA  
ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL DOMICILIAR EM  
PEDIATRIA**

Rio de Janeiro

2024

**FICHA CATALOGRÁFICA**

T231           Tavares Patrício Mota, Paula  
                  Protocolo técnico-científico para assistência  
                  nutricional domiciliar em pediatria / Paula Tavares  
                  Patrício Mota. -- Rio de Janeiro : UNIRIO, 2024.  
                  68 páginas

                  Orientadora: Thaís da Silva Ferreira .  
                  Coorientadora: Fernanda Correia Simões .  
                  Produto Técnico produzido no âmbito da Universidade  
                  Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-  
                  Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional, 2024.  
                  ISBN: 978-65-01-27372-3

                  1. Protocolo técnico-científico. 2. Assistência  
                  nutricional domiciliar. 3. Pediatria. I. da Silva Ferreira  
                  , Thaís , orient. II. Correia Simões , Fernanda, coorient.  
                  III. Título.

É permitida a reprodução parcial ou total deste material desde que seja citada a fonte. Não é permitida a comercialização.

## **REALIZAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

## **AUTORAS**

### **Paula Tavares Patrício Mota**

Nutricionista pelo Centro Universitário Anhanguera de Niterói; Especialista na Saúde da Criança e do Adolescente Cronicamente Adoecido, na Modalidade Residência, pelo Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira /Fundação Oswaldo Cruz (IFF/FIOCRUZ); Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO); Nutricionista no IFF/FIOCRUZ.

### **Fernanda Correia Simões (coorientadora)**

Nutricionista pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); Especialista em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral pela Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro (Cesanta); Especialista em Nutrição Clínica Funcional da Concepção à Adolescência pela Universidade Cruzeiro do Sul; Mestre em Ciências pela UERJ; Doutoranda em Saúde da Criança e da Mulher pelo Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira /Fundação Oswaldo Cruz (IFF/FIOCRUZ); Nutricionista do Programa de Atendimento Domiciliar Interdisciplinar (área de atenção clínica à criança e ao adolescente) no IFF/FIOCRUZ; Coordenadora de Nutrição no IFF/FIOCRUZ.

### **Thaís da Silva Ferreira (orientadora)**

Nutricionista pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO); Especialista em Nutrição Clínica, na Modalidade Residência, pelo Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); Especialista em Nutrição Clínica pela Universidade Gama Filho; Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da UERJ; Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Fisiopatologia Clínica e Experimental da UERJ; Professora Adjunta do Departamento de Nutrição Aplicada da Escola de Nutrição e do Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da UNIRIO; Responsável pelo Laboratório de Evidências em Nutrição Clínica (LENC) da UNIRIO.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos especialistas que participaram da validação do conteúdo do protocolo.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### QUADROS

Quadro 1. Etapas da assistência nutricional a crianças e adolescentes na atenção domiciliar.....	10
Quadro 2. Dados coletados e registrados pelo profissional nutricionista nas visitas domiciliares.	12
Quadro 3. Dados a serem consultados nos prontuários pelo profissional nutricionista nas visitas domiciliares.....	13
Quadro 4. Equações para estimativa de peso atual em crianças e adolescentes de 6 a 18 anos.....	17
Quadro 5. Equações para estimativa de estatura em crianças de até 12 anos com ECNP.....	18
Quadro 6. Equações para estimativa de estatura em crianças e adolescentes de 6 a 18 anos com mobilidade reduzida ou com deficiência.....	19
Quadro 7. Equação para estimativa de estatura em crianças e adolescentes de 7 a 18 anos com deficiência.....	19
Quadro 8. Equações para estimativa de estatura em crianças e adolescentes de 3 a 12 anos com desenvolvimento típico e com ECNP.....	19
Quadro 9. Índices antropométricos recomendados para a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes.....	20
Quadro 10. Índices antropométricos e valores críticos para crianças de 0 a 5 anos incompletos.....	20
Quadro 11. Índices antropométricos e valores críticos para crianças de 5 a 10 anos incompletos.....	21
Quadro 12. Índices antropométricos e valores críticos para adolescente de 10 a 20 anos incompletos.....	21
Quadro 13. Exemplo de cálculo de idade corrigida.....	22
Quadro 14. <i>Links</i> para acesso a gráficos de referência de crescimento para condições específicas.....	23
Quadro 15. Aspectos que devem ser considerados durante a anamnese alimentar.....	27
Quadro 16. Sinais clínicos observados no exame físico e as condições suspeitas a eles associadas, apresentados por área do corpo e sistemas.....	29
Quadro 17. Valores de referência de parâmetros laboratoriais para monitoramento das principais carências nutricionais em pediatria.....	32
Quadro 18. Valores de referência para lipídeos e lipoproteínas em crianças e adolescentes.....	32
Quadro 19. Valores de referência para avaliação do metabolismo glicídico.....	32
Quadro 20. Valores de referência para avaliação de proteínas séricas.....	33
Quadro 21. Exemplo de citações PES de diagnósticos em nutrição.....	35
Quadro 22. Recomendações de energia para crianças e adolescentes em terapia nutricional enteral.....	36
Quadro 23. Equações para estimativa do gasto energético basal (GEB) ou taxa metabólica basal (TMB) em crianças e adolescentes.....	37
Quadro 24. Nível de atividade física de crianças e adolescentes.....	37
Quadro 25. Gasto energético total de lactentes (kcal/kg/dia) .....	38
Quadro 26. Conduta nutricional em crianças com desnutrição grave.....	38
Quadro 27. Estimativa de energia para crianças e adolescentes com comprometimento neurológico.....	40
Quadro 28. Recomendações de proteína para crianças e adolescentes em terapia nutricional enteral.....	40
Quadro 29. Recomendação de macronutrientes para menores de 1 ano.....	41
Quadro 30. Recomendação de macronutrientes para maiores de 1 ano, baseado na porcentagem do valor energético total (VET) de acordo com a faixa etária.....	41
Quadro 31. Recomendação hídrica para crianças e adolescentes em terapia nutricional enteral segundo o peso corporal.....	42
Quadro 32. Indicações e contraindicações gerais da terapia nutricional enteral e aspectos específicos na atenção domiciliar na população pediátrica.....	42

Quadro 33. Fórmulas/dietas enterais e suas principais indicações.....	46
Quadro 34. Vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de fórmula/dieta enteral.....	46
Quadro 35. Questões a serem consideradas durante a indicação de dieta enteral artesanal e mista em pediatria no domicílio.....	47
Quadro 36. Critérios para classificação dos níveis de assistência de nutrição.....	48
Quadro 37. Sugestão de plano de atendimento de Nutrição segundo nível de assistência de nutrição para o acompanhamento domiciliar.....	49

## FIGURAS

Figura 1. Fluxo de execução das etapas da assistência nutricional a crianças e adolescentes na atenção domiciliar.....	11
Figura 2. Conduta após a triagem nutricional realizada com a <i>Strongkids</i> .....	14
Figura 3. Técnica padrão de aferição de peso em crianças e adolescentes.....	16
Figura 4. Técnica padrão de aferição de comprimento/estatura.....	17
Figura 5. Técnica de aferição de medidas (segmentos) corporais para estimativa da estatura.....	18
Figura 6. Demonstração de aferição do perímetro cefálico.....	24
Figura 7. Demonstração de aferição do perímetro do braço.....	25
Figura 8. Demonstração de aferição das dobras cutâneas tricipital e subescapular.....	27
Figura 9. Árvore de decisão para via de acesso e posicionamento da sonda/cateter/tubo na terapia nutricional enteral.....	44

## LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

ASBRAN: Associação Brasileira de Nutrição  
AD: Atenção Domiciliar  
CAPES: Coordenação de Aperfeioamento de Pessoal de Nvel Superior  
CCC: Condies Crônicas Complexas  
CRN-4: Conselho Regional de Nutricionistas da 4<sup>a</sup> região  
CFN: Conselho Federal de Nutricionistas  
DRI: *Dietary reference intake*  
DCT: Dobra cutânea tricipital  
DCS: Dobra cutânea subescapular  
ECNP: Encefalopatia Crnica Não Progressiva  
ES: Espírito Santo  
E/I: Estatura para idade  
FIOCRUZ: Fundação Oswaldo Cruz  
IFF: Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira  
IG: Idade Gestacional  
IMC/idade: ndice de massa corporal para idade  
LENC: Laboratório de Evidências em Nutrição Clínica  
MS: Ministério de Saúde  
NAN: Nível de Assistência em Nutrição  
OMS: Organização Mundial da Saúde  
PC: Perímetro Cefálico  
PMB: Perímetro muscular do braço  
PB: Perímetro do braço  
P/E: Peso para estatura  
P/I: Peso para idade  
PCN: Processo de Cuidado em Nutrição  
P: Percentil  
PPGSAN: Programa de Segurança Alimentar e Nutricional  
PES: Problema em nutrição – Etiologia/causa – Sinais e Sintomas  
PPGSAN: Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional  
PNAN: Política Nacional de Alimentação e Nutrição  
RJ: Rio de Janeiro  
SBP: Sociedade Brasileira de Pediatria  
SUS: Sistema nico de Saúde  
TN: Terapia Nutricional  
TNE: Terapia Nutricional Enteral  
TNP: Terapia Nutricional Parenteral  
TRIA: Triagem para Insegurança Alimentar  
TCPN: Terminologia do Processo de Cuidado em Nutrição  
UNIRIO: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
UERJ: Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
VET: Valor Energético Total

## Sumário

APRESENTAÇÃO .....	8
I. PROTOCOLO TÉCNICO-CIENTÍFICO PARA ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL DOMICILIAR EM PEDIATRIA.....	10
II. INSTRUMENTO DE CONSULTA.....	12
1. HISTÓRIA GLOBAL .....	12
2. TRIAGEM NUTRICIONAL .....	13
3. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....	15
3.1 Avaliação antropométrica .....	15
3.1.1 Peso corporal.....	16
3.1.2 Comprimento/estatura .....	17
3.1.3 Índices antropométricos .....	19
3.1.4 Outras medidas antropométricas .....	23
3.2 Anamnese alimentar .....	27
3.3 Exame físico.....	29
3.4 Exames laboratoriais .....	31
4. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL .....	33
5. NECESSIDADES NUTRICIONAIS .....	36
5.1 Energia.....	36
5.2 Proteína e outros macronutrientes.....	40
5.3 Micronutrientes .....	41
5.4 Hidratação .....	41
6. INDICAÇÕES DA TERAPIA NUTRICIONAL DOMICILIAR .....	42
7. DEFINIÇÃO DE FÓRMULAS ENTERAIS PARA USO NO DOMICÍLIO .....	45
8. PLANO DE ATENDIMENTO DE NUTRIÇÃO .....	48
9. MONITORAMENTO DO ESTADO NUTRICIONAL .....	50
III. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	51
REFERÊNCIAS .....	52
ANEXO A. Escala de Bristol para Consistência de fezes modificada para crianças.....	59
ANEXO B. Triagem nutricional e classificação do nível de assistência de nutrição.....	60
ANEXO C. Percentis do perímetro do braço - PB (cm), segundo idade e sexo.....	61
ANEXO D. Percentis do perímetro muscular do braço – PMB (cm), segundo idade e sexo .....	62
ANEXO E. Percentis da dobra cutânea tricipital – DCT (mm), segundo idade e sexo .....	63
ANEXO F. Percentis da dobra cutânea subescapular– DCS (mm), segundo idade e sexo.....	64
ANEXO G. Lista de padronização dos diagnósticos de nutrição.....	65
ANEXO H. Recomendações de vitaminas e minerais para crianças e adolescentes .....	67

## APRESENTAÇÃO

No Brasil, os avanços nos indicadores sociais e de saúde nas últimas décadas e o acesso a tecnologias modernas e mais eficientes, levaram ao aumento da sobrevivência de crianças com doenças graves. Este cenário possibilitou a transferência do cuidado deste grupo do ambiente hospitalar para o ambiente domiciliar, gerando a necessidade de estratégias para a organização e qualificação dos serviços de atenção domiciliar (AD) e dos profissionais nela atuantes, seja na rede pública (representada pelo Programa Melhor em Casa do Ministério da Saúde - MS) ou privada (com as empresas de *homecare*) (Moreira; Galdoni, 2010; Carvalho *et al.*, 2019).

As principais condições clínicas observadas nas crianças atendidas pelos serviços de AD são: condições crônicas complexas (CCC), como encefalopatia crônica não progressiva (ECNP), doenças neuromusculares, miopatias, hidrocefalia, síndromes genéticas, doenças degenerativas e crianças com sequelas da prematuridade e perinatais; dependência de tecnologias, como traqueostomia, gastrostomia, oxigenoterapia e ventilação mecânica; e cuidados paliativos e para o fim da vida (SBP, 2017; Rossetto *et al.*, 2019; Rajão; Martins, 2020).

A maioria dos indivíduos na faixa etária pediátrica encaminhados aos serviços de AD são portadores de necessidades nutricionais especiais e demandam cuidados dietoterápicos especializados, geralmente em uso de terapia nutricional, seja através de complementos ou suplementação oral, ou pela instituição de sondas ou ostomias. Com isso, a demanda pelo cuidado nutricional no âmbito domiciliar tem se mostrado crescente (SBP, 2017).

Frente às particularidades da assistência nutricional à população pediátrica na AD e à menor experiência com este grupo, que neste contexto corresponde a 5 a 15% (Rossetto *et al.*, 2019; Aanholt *et al.*, 2021; FIOCRUZ, 2023; NEAD, 2024) dos indivíduos atendidos, profissionais nutricionistas podem encontrar dificuldades durante os atendimentos (BRASIL, 2015). E a ausência de diretrizes ou protocolos específicos para este grupo propicia campo fértil para o surgimento de dúvidas e contribui para a falta de padronização na conduta profissional. A adoção de protocolos associada à capacitação e treinamento ajuda a uniformizar condutas e melhorar a qualidade das decisões, com resultados significativos sobre o cuidado à saúde, diminuindo a morbidade e a mortalidade, aumentando a qualidade de vida e a segurança dos indivíduos e de seus familiares (Werneck; Faria; Campos, 2009; Brasil, 2012).

Neste contexto, somado à demanda apresentada pelo Conselho Regional de Nutricionistas da 4ª região (CRN-4) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), acolhida pelo Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), instituição responsável por sua elaboração, este documento foi concebido. O protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria aqui apresentado, e acompanhado de instrumento de consulta com detalhamento das diversas etapas do cuidado nutricional tem por objetivo contribuir para a adequada atuação de nutricionistas na AD, além de potencialmente apoiar a orientação e fiscalização do exercício profissional de nutricionistas nos estados do Rio de Janeiro (RJ) e Espírito Santo (ES).

O conteúdo deste documento foi validado por meio da técnica *Delphi*, método sistematizado de julgamento de informações, útil para obter consenso de especialistas sobre determinado tema, por meio de validações articuladas em fases ou ciclos (Castro, Rezende, 2009). A validação foi conduzida com a participação de nutricionistas especialistas na área de Nutrição Pediátrica e/ou com experiência de no mínimo 5 anos na AD, cujo anonimato foi preservado. Eles avaliaram o conteúdo em relação à sua pertinência, suficiência e clareza semântica, até aprovação consensual estabelecida com percentual de concordância que variou de 90 a 100% entre as diversas seções deste documento (Souza; Alexandre; Guirardello, 2017).

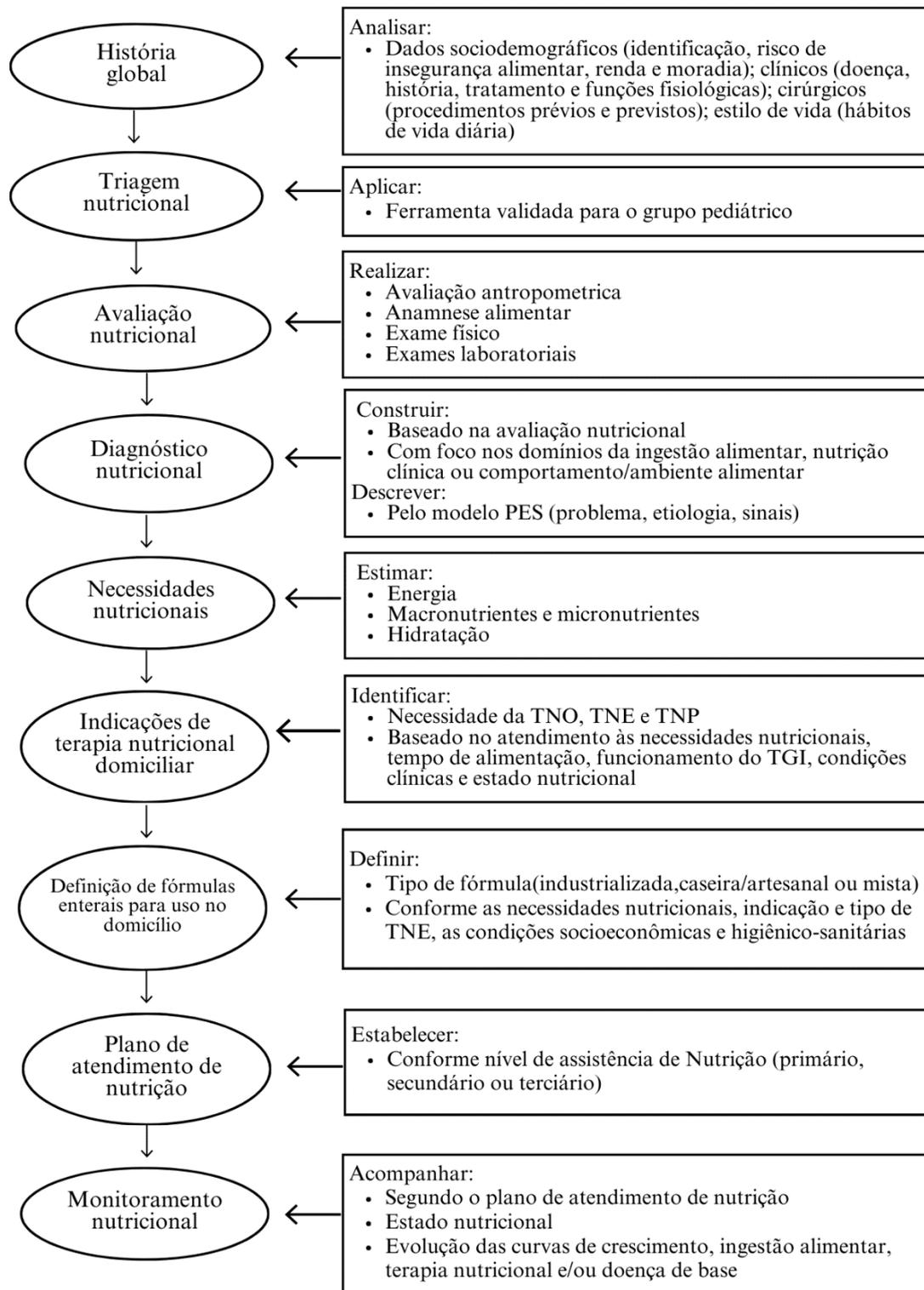
Vale ressaltar que este material não tem intenção de funcionar como um roteiro ou formulário a ser utilizado nas visitas de nutricionista na AD, mas sim como um documento orientador da atuação do profissional nesta área, subsidiando a produção de materiais específicos em cada serviço.

## I. PROTOCOLO TÉCNICO-CIENTÍFICO PARA ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL DOMICILIAR EM PEDIATRIA

O protocolo apresentado foi desenvolvido com base nas atribuições do profissional nutricionista na AD, definidas na Resolução nº 600 do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), de 25 de fevereiro de 2018, e em evidências científicas, diretrizes e consensos nacionais e internacionais. Nele estão descritas as principais etapas do cuidado nutricional de crianças e adolescentes na AD (Quadro 1), que constituem atividades obrigatórias do nutricionista atuante neste campo de trabalho (CFN, 2018; ASBRAN, 2023), sendo indicado o fluxo que deve guiar a execução dessas etapas (Figura 1).

**Quadro 1.** Etapas da assistência nutricional a crianças e adolescentes na atenção domiciliar.

1. História global	Coleta, registro e/ou análise sistematizada dos dados sociodemográficos, clínicos, cirúrgicos e de estilo de vida da pessoa e da família com vistas à compreensão do seu estado geral de saúde.
2. Triagem nutricional	Processo destinado à investigação da presença de risco nutricional por meio da identificação de fatores de risco para desnutrição, utilizando ferramenta destinada à população pediátrica.
3. Avaliação nutricional	Processo destinado à análise do estado nutricional do indivíduo, visando à obtenção de diagnóstico(s) nutricional(is) que vão direcionar o plano de atendimento de Nutrição, a definição das necessidades nutricionais e a conduta do nutricionista.
4. Diagnóstico nutricional	Ligação entre avaliação e conduta nutricional, constitui um problema de Nutrição que será alvo de intervenção do nutricionista, podendo haver mais de um diagnóstico.
5. Necessidades nutricionais	Identificação da quantidade de energia e nutrientes, orientações e suporte indicados à manutenção ou recuperação do estado nutricional e adequados à condição do indivíduo no domicílio, de forma individualizada e considerando os diagnósticos clínicos e nutricionais. Orientam o desenvolvimento do planejamento alimentar.
6. Indicações da terapia nutricional domiciliar	Identificação da necessidade de terapia nutricional exclusiva ou associada à via oral, assim como do tipo (oral, enteral e/ou parenteral) indicado ao quadro clínico, estado nutricional e necessidades nutricionais do indivíduo no domicílio.
7. Definição de fórmulas enterais para uso no domicílio	Seleção do tipo de fórmula/dieta enteral (industrializada, caseira/artesanal ou mista) mais adequado às condições sociodemográficas, diagnóstico nutricional, necessidades nutricionais, indicação e tipo de terapia nutricional enteral.
8. Plano de atendimento de Nutrição	Categorização do NAN, de acordo com a presença de risco nutricional e necessidade de cuidados dietoterápicos especializados, com vistas à definição de procedimentos sistematizados cuja complexidade e periodicidade dependem do NAN.
9. Monitoramento do estado nutricional	Acompanhamento da evolução do estado nutricional do indivíduo por meio da análise comparativa dos dados obtidos na avaliação nutricional realizada na visita ao domicílio em relação a dados de avaliações prévias, e da tolerância, aceitação e adesão ao plano alimentar fornecido.



**Figura 1.** Fluxo de execução das etapas da assistência nutricional a crianças e adolescentes na atenção domiciliar.

TNO: Terapia Nutricional oral; TNE: Terapia Nutricional Enteral; TNP: Terapia Nutricional Parenteral.  
 Fonte: CFN, 2018; ASBRAN, 2023.

## II. INSTRUMENTO DE CONSULTA

### 1. HISTÓRIA GLOBAL

Durante a visitas domiciliares, além das informações nutricionais, aspectos sociodemográficos, clínicos, cirúrgicos e de estilo de vida do indivíduo atendido devem ser considerados pelo nutricionista, a fim de monitorar o estado geral de saúde, subsidiar suas condutas e facilitar a comunicação com a equipe multiprofissional e cuidadores. Alguns desses dados serão coletados pelo profissional nutricionista; outros serão apenas consultados nos prontuários durante visita (Brasil, 2012).

Todas as informações coletadas pela equipe multiprofissional devem ser registradas no prontuário dos indivíduos. Assim, dentre as informações a serem consideradas pelo profissional nutricionista para a efetivação do cuidado, algumas já estarão disponíveis durante sua visita, tendo sido registradas por outros profissionais; e àquelas especificamente relacionadas ao acompanhamento nutricional ou quaisquer outras necessárias e não registradas anteriormente, devem ser coletadas pelo nutricionista (Brasil, 2012). Nos quadros 2 e 3 são sugeridos dados da história global a serem analisados na visita de Nutrição, cabendo a cada serviço selecionar os que julgar necessários, considerando o tempo disponível para visita e as particularidades do indivíduo acompanhado no domicílio.

**Quadro 2.** Dados coletados e registrados pelo profissional nutricionista nas visitas domiciliares.

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nome no registro civil/nome social</li> <li>▪ Sexo</li> <li>▪ Identidade de gênero</li> <li>▪ Cor/raça (autodeclaração)</li> <li>▪ Renda familiar</li> <li>▪ Telefone</li> <li>▪ Endereço</li> <li>▪ Data de nascimento</li> <li>▪ Idade gestacional, peso, comprimento e perímetro cefálico ao nascer</li> <li>▪ Idade cronológica, e corrigida nos casos dos prematuros</li> <li>▪ Doença de base</li> <li>▪ História clínica e doenças crônicas associadas</li> <li>▪ Cirurgias prévias</li> <li>▪ Tratamentos médicos e/ou reabilitação</li> <li>▪ Medicamentos em uso</li> <li>▪ Evacuações - avaliação pela Escala de Bristol para Consistência de fezes modificada para crianças (Jozala <i>et al.</i>, 2019) (Anexo A)</li> <li>▪ Queixas/sintomas gastrointestinais (náuseas, vômitos, distensão abdominal)</li> <li>▪ Resíduo gástrico (quando aplicável)</li> <li>▪ Avaliação do risco de insegurança alimentar e nutricional, através da triagem para insegurança alimentar (TRIA) (Poblacion <i>et al.</i>, 2021; Brasil, 2021)</li> </ul> |
|--|

Fonte: Adaptado de Brasil, 2015.

**Quadro 3.** Dados a serem consultados nos prontuários pelo profissional nutricionista nas visitas domiciliares.

- Dados de cuidador(a) (nome, idade, sexo, parentesco, renda, escolaridade)
- História familiar de doenças crônicas não transmissíveis (obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e neoplasias, entre outras)
- Condições de habitação e saneamento (rede de esgoto, água tratada, coleta de lixo e energia elétrica, além do revestimento da residência com materiais duráveis, como alvenaria)
- Estilo de vida: atividade física curricular e extracurricular (tipo, duração, frequência e continuidade no tempo); período destinado a atividades como ver televisão, jogar videogame e utilizar computador; brincadeiras preferidas; frequência de outras atividades preferidas, como idas a fast-foods e praças de alimentação; hábitos de sono; creche/escola (período integral ou não); exposição regular ao sol (tempo e área exposta)
- Avaliação do estadiamento puberal (Marshall; Tanner, 1969), consumo de álcool, anabolizantes e suplementos, tabagismo e drogas ilícitas (para adolescentes)
- Desenvolvimento neuropsicomotor e cognitivo (aquisições motoras, locomoção/mobilidade, plegias, adaptação de órteses e próteses, desempenho escolar e relacionamento com colegas e familiares)
- Suporte respiratório (dependência de oxigenoterapia, necessidade de aspiração orotraqueal, ventilação mecânica invasiva ou não invasiva) (quando aplicável)
- Diurese
- Temperatura
- Pressão arterial
- Frequência cardíaca
- Frequência respiratória
- Saturação de oxigênio

Fonte: Adaptado de Brasil, 2015.

## 2. TRIAGEM NUTRICIONAL

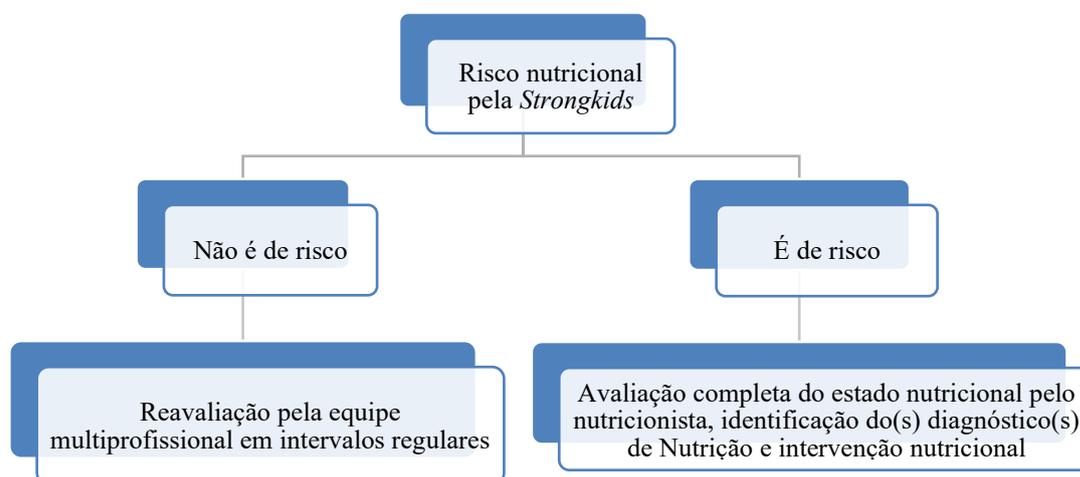
A triagem nutricional é o primeiro passo do cuidado nutricional propriamente dito, tem como principal objetivo identificar fatores de risco para desnutrição, possibilitando intervenção nutricional precoce, e sinaliza pacientes que poderiam beneficiar-se da terapia nutricional (TN) (Brasil, 2016). A aplicação de ferramenta de triagem nutricional é indicada na primeira visita domiciliar (admissão) e deve ser um procedimento rápido, executado pelo nutricionista e/ou equipe multidisciplinar de saúde, previamente treinada (ASBRAN, 2014).

Existem diferentes ferramentas de triagem nutricional para a população pediátrica, dentre as quais destacam-se as mais utilizadas: *Pediatric Nutritional Risk Score* (PNRS) (Sermet-Gaudelus *et al.*, 2000); *Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Paediatrics* (STAMP) (Mccarthy *et al.*, 2012); *Pediatric York Hill Malnutrition Score* (PYMS) (Gerasimidis *et al.*, 2011); *Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth (Strongkids)* (Carvalho *et al.*, 2013); *Simple Pediatric Nutrition Screening Tool* (PNST) (Ong; Chen, 2020); e Ferramenta de Avaliação do Risco Nutricional Neonatal (FARNNeo) (Silvino *et al.*, 2020), sendo essa destinada ao período neonatal (nascimento aos 28 dias de vida). A *Pediatric Subjective Global Nutritional Assessment* (Carniel *et*

*al.*, 2015), outra ferramenta disponível, não é propriamente um método de triagem, mas sim de avaliação subjetiva global idealizada para pacientes pediátricos.

A ferramenta *Strongkids*, indicada de 1 mês a 18 anos de idade, foi traduzida e adaptada para a cultura brasileira, apesar não ter sido validada no país (Carvalho *et al.*, 2013). Assim, o MS recomenda sua utilização para triagem nutricional em todas as faixas etárias pediátricas (Brasil, 2016), lembrando que a FARNNeo constitui alternativa naqueles com menos de 1 mês de vida. Apesar de não ter sido desenvolvida para a AD especificamente, por ser uma opção fácil e rápida, a *Strongkids* pode ser aplicada nas visitas domiciliares pelo nutricionista e/ou equipe multiprofissional.

A *Strongkids* é composta por itens que avaliam: a presença de doença de alto risco ou cirurgia de grande porte prevista; a perda de massa muscular e adiposa, por meio da avaliação clínica subjetiva; a ingestão alimentar e perdas nutricionais (diminuição da ingestão alimentar, diarreia e vômito); e a perda ou nenhum ganho de peso (em crianças menores de um ano). Cada item contém determinada pontuação fornecida quando a resposta à pergunta for positiva. A somatória desses pontos identifica o risco de desnutrição, sendo: 0 ponto, baixo risco; 1–3 pontos, médio risco; 4–5 pontos, alto risco (Carvalho *et al.*, 2013). A conduta a depender do resultado da triagem está apresentada na figura 2 abaixo:



**Figura 2.** Conduta após triagem nutricional realizada com *Strongkids*.

Fonte: ASBRAN, 2014.

No anexo B está disponível uma sugestão de questionário a ser preenchido para aplicação da *Strongkids* nos serviços de saúde.

### **3. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL**

A avaliação nutricional compreende uma visão global de crianças e adolescentes, incluindo aspectos clínicos, laboratoriais, dietéticos, exame físico/semiologia nutricional e antropométricos, sendo fundamental para conclusões sobre um ou mais diagnósticos nutricionais, que representem problemas de Nutrição. A identificação desses problemas possibilitará seu monitoramento e resolução, além da prevenção de novos problemas decorrentes desses, e conseqüentemente a promoção da saúde do indivíduo. A avaliação periódica do estado nutricional permite também a monitorização do crescimento e desenvolvimento do grupo pediátrico, além da intervenção precoce quando desvios são observados (SBP, 2021).

No domicílio, a avaliação nutricional em pediatria deve seguir os mesmos métodos utilizados no ambiente hospitalar, sempre que possível e considerando as limitações inerentes ao contexto (SBP, 2017). Nem sempre medidas antropométricas e exames laboratoriais estarão disponíveis, e nesses casos outros importantes aspectos, como exame físico com foco em semiologia nutricional e dados dietéticos, poderão se destacar e contribuir para elaboração do diagnóstico nutricional.

#### **3.1 Avaliação antropométrica**

A antropometria constitui bom preditor das condições de saúde, nutrição e sobrevivência de indivíduos e populações (Barros *et al.*, 2010). Ela fornece dados importantes para avaliação e acompanhamento do estado nutricional dos indivíduos e em conjunto com outros parâmetros, permite estabelecer o diagnóstico nutricional. Doenças agudas e crônicas podem levar à depleção das reservas nutricionais do corpo, podendo refletir na composição corporal e no estado nutricional. As medidas antropométricas mais utilizadas na faixa pediátrica englobam peso corporal, comprimento/estatura, perímetros corporais e pregas cutâneas (Brasil, 2015).

As recomendações bastante difundidas quanto às técnicas de aferição das medidas antropométricas e à utilização de equipamentos estão mantidas no contexto domiciliar, sempre que possível (Brasil, 2011). A aferição de peso e comprimento/estatura poderá ser realizada pelo profissional nutricionista e/ou outro profissional da equipe multiprofissional (médico, técnico de enfermagem ou enfermeiro) devidamente treinado, conforme rotina das visitas domiciliares.

Contudo na AD, muitas crianças apresentam algum comprometimento neurológico, que pode resultar em articulações contraídas, espasmos musculares involuntários e/ou escolioses, além de pouca cooperação devido a alterações cognitivas, as impedindo de guardar posição ereta. A indisponibilidade de equipamentos adequados e/ou de ambiente adequado para instalá-los também são comuns nesse contexto. Essas condições podem dificultar ou até mesmo impossibilitar a avaliação antropométrica por meio das técnicas padrão, sendo necessária a adoção de alternativas (SBP, 2017).

### 3.1.1 Peso corporal

Para aferição do peso em crianças menores de 2 anos ou com até 16 kg, recomenda-se que estejam completamente despidas sobre uma balança pediátrica ou “tipo-bebê”, mecânica ou eletrônica (digital). Os maiores de 2 anos, incluindo adolescentes, devem ser pesados com roupas bem leves, idealmente usando apenas calcinha, short ou cueca, em balança plataforma mecânica ou eletrônica (digital) (Brasil, 2011), conforme demonstrado na figura 3.



**Figura 3.** Técnica padrão de aferição de peso em crianças e adolescentes.  
Fonte: SBP, 2021.

Em casos de dificuldades para manter-se de pé, crianças maiores de 2 anos podem ter seu peso aferido em balança pediátrica, desde que sua capacidade permita. Para indivíduos acamados, na ausência de equipamentos pediátricos e/ou nos casos de falta de cooperação de crianças maiores, uma balança digital portátil para adultos pode ser utilizada para pesar o avaliado no colo de um adulto. Por meio da diferença entre o peso o adulto com a criança no colo e o peso do adulto sozinho, obtém-se o peso da criança/adolescente (Cunha; Simões, 2022). Outra possibilidade em crianças e

adolescentes de 6 a 18 anos é a estimativa do peso corporal atual através de equações, conforme descrito no Quadro 4.

**Quadro 4.** Equações para estimativa de peso atual em crianças e adolescentes de 6 a 18 anos.

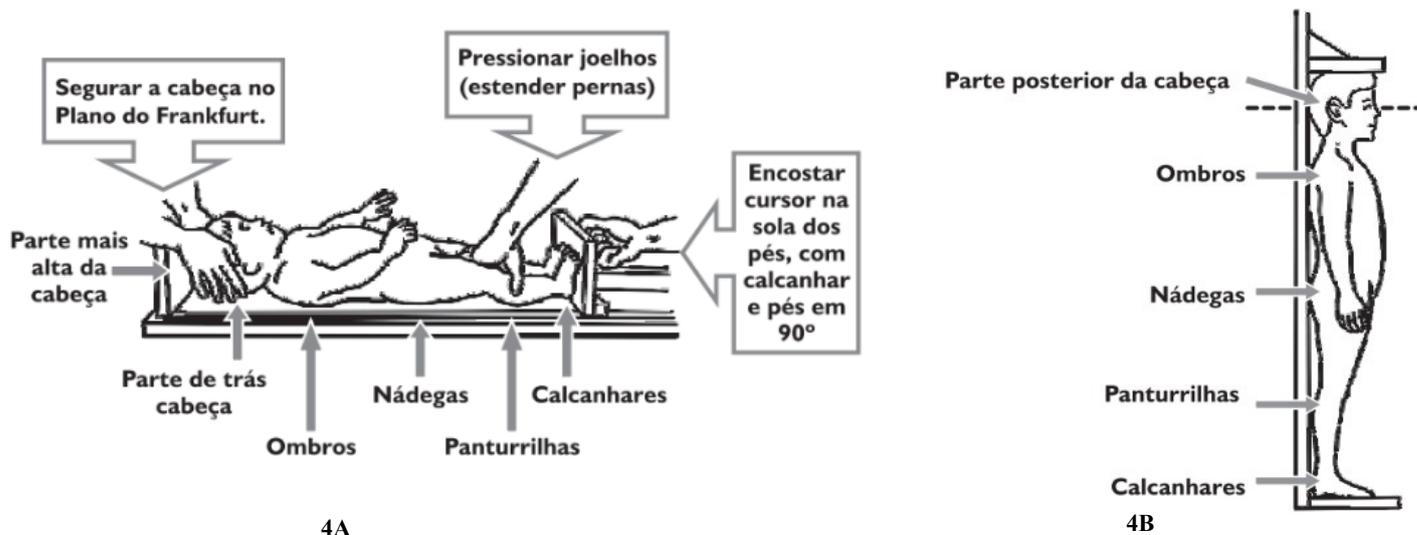
Sexo	Idade	Raça	Equação
Masculino	6-18 anos	Branca	$P = (AJ \times 0,68) + (PB \times 2,64) - 50,08$
		Negra	$P = (AJ \times 0,59) + (PB \times 2,73) - 48,32$
Feminino	6-18 anos	Branca	$P = (AJ \times 0,77) + (PB \times 2,47) - 50,16$
		Negra	$P = (AJ \times 0,71) + (PB \times 2,59) - 50,43$

P: peso em kg, AJ: altura do joelho em cm, PB: perímetro do braço em cm. Fonte: Chumlea *et al.*, 1994.

### 3.1.2 Comprimento/estatura

Para aferição do comprimento, recomenda-se a utilização do infantômetro, também denominado de antropômetro infantil, régua antropométrica ou pediômetro. Comprimento é a distância que vai da sola (planta) dos pés descalços, ao topo da cabeça, comprimindo os cabelos, com a criança deitada em superfície horizontal, firme e lisa. Deve-se retirar os sapatos, toucas, fivelas ou enfeites de cabelo que possam interferir na tomada da medida (Brasil, 2011), conforme demonstrado na figura 3.

Para a aferição da estatura, deve ser utilizado o antropômetro vertical ou estadiômetro. O indivíduo deve estar na posição de pé, deve encostar os calcanhares, as panturrilhas, os glúteos, as escápulas e parte posterior da cabeça (região do occipital) no estadiômetro ou parede. Quando não for possível encostar esses cinco pontos, devem-se posicionar no mínimo três deles (Brasil, 2011), conforme demonstrado na figura 4.

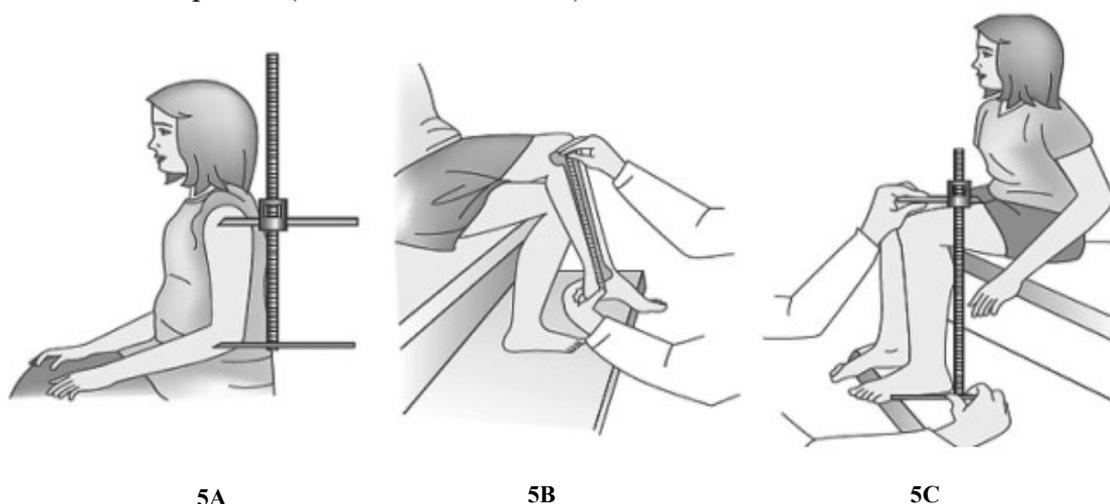


**Figura 4.** Técnica padrão de aferição de comprimento/estatura: 4A, aferição do comprimento em menores de 2 anos; 4B, aferição de estatura em maiores de 2 anos.

Fonte: Brasil, 2011.

Na AD, nos casos em que não for possível guardar posição adequada ou o equipamento necessário estiver indisponível, a estatura poderá ser estimada por métodos alternativos e equações desenvolvidas para algumas situações específicas, como crianças com ECNP, deficiência ou desenvolvimento típico (SBP, 2017; ESPGHAN, 2017), conforme descrito nos quadros 5, 6, 7 e 8. A escolha da equação a ser utilizada para estimativa de estatura deverá ser guiada conforme a condição clínica.

Segmentos corporais podem ser utilizados para estimativa da estatura, como demonstrado na figura 5. Essas medidas devem ser realizadas idealmente com o uso de equipamento apropriado, o paquímetro (Lohman; Roche; Martorell, 1988), que quando indisponível pode ser substituído por fita antropométrica inextensível. Nos casos em que infantômetro e estadiômetro não estiverem disponíveis, nas crianças sem limitações físicas, uma alternativa no domicílio para aferição da estatura é a fixação provisória de fita métrica na parede (Cunha; Simões, 2022).



**Figura 5.** Técnica de aferição de medidas (segmentos) corporais para estimativa da estatura: 5A, comprimento do braço (CB), representado pela distância do acrômio até a cabeça do rádio medido com o membro superior fletido a 90°; 5B, comprimento tibial (CT), medido da borda súpero-medial desde a tibia até a borda do maléolo medial inferior; 5C, altura do joelho (AJ), que traduz o comprimento do joelho ao tornozelo. Essas medidas devem ser realizadas idealmente com o uso de equipamento apropriado (paquímetro), em caso de ausência, pode ser substituído por fita antropométrica inextensível. Fonte: Lohman; Roche; Martorell, 1988.

**Quadro 5.** Equações para estimativa de estatura em crianças de até 12 anos com ECNP.

Segmentos corporais aferíveis	Equação
Comprimento do braço	$E = (4,35 \times CB) + 21,8$
Comprimento da tibia	$E = (3,26 \times CT) + 30,8$
Altura do joelho	$E = (2,69 \times AJ) + 24,2$

ECNP: encefalopatia crônica não progressiva; E: estatura em cm; CB: comprimento do braço em cm; CT: comprimento da tibia em cm; AJ: altura do joelho em cm. Fonte: Stevenson, 1995.

**Quadro 6.** Equações para estimativa de estatura em crianças e adolescentes de 6 a 18 anos com mobilidade reduzida ou com deficiência.

Sexo	Raça	Equação
Masculino	Branços	$E = 2,22 \times AJ + 40,54$
	Negros	$E = 2,18 \times AJ + 39,60$
Feminino	Branças	$E = 2,15 \times AJ + 43,21$
	Negras	$E = 2,02 \times AJ + 46,59$

E: estatura em cm; AJ: altura do joelho em cm. Fonte: Chumlea *et al.*, 1994.

**Quadro 7.** Equações para estimativa de estatura em crianças e adolescentes de 7 a 18 anos com deficiência.

Sexo	Equação
Meninos	$E = (4,605 \times UL) + (1,308 \times I) + 28,003$
Meninas	$E = (4,459 \times UL) + (1,315 \times I) + 31,485$

UL: comprimento da ulna em cm (medida da extremidade proximal/olécrano até o processo estiloide da ulna, com o cotovelo flexionado entre 90° à 110°); I: idade em anos; E: estatura em cm. Fonte: Gauld *et al.*, 2004.

**Quadro 8.** Equações para estimativa de estatura em crianças e adolescentes de 3 a 12 anos com desenvolvimento típico e com ECNP.

Condição	Equação
Indivíduo com DT	$E = CT \times 3,25 + 34,45$
Indivíduo com ECNP	$E = CT \times 3,42 + 31,82$

DT: desenvolvimento típico; ECNP: encefalopatia crônica não progressiva; CT: comprimento tibial em cm; E: estatura em cm. Fonte: Kihara *et al.*, 2015.

### 3.1.3 Índices antropométricos

Peso e comprimento/estatura podem ser analisados de forma isolada ou associados a outras informações. A avaliação da adequação dessas medidas antropométricas em relação aos valores esperados para cada sexo e faixa etária em pediatria deve ser realizada por meio da construção de índices antropométricos (Brasil, 2011). O índice é a combinação entre duas medidas antropométricas (por exemplo, peso e estatura) ou entre uma medida antropométrica e uma medida demográfica (por exemplo, peso para idade, estatura para idade). A importância do índice é a possibilidade de produzir uma avaliação mais rica e completa do estado nutricional de crianças e adolescentes a partir da integração de dados antropométricos e demográficos (Brasil, 2011).

Os principais índices antropométricos utilizados em pediatria são: peso/idade (P/I), peso/estatura (P/E), estatura/idade (E/I) e índice de massa corporal ou IMC/idade (IMC/I) (Quadro 9). A classificação dos índices antropométricos é baseada nos critérios definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para crianças menores de 5 anos (OMS, 2006) e maiores de cinco anos (OMS, 2007). Essa classificação é recomendada pelo MS do Brasil e Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) para compor o diagnóstico nutricional

deste grupo, de acordo com a faixa etária e o sexo. Nas crianças menores de 5 anos são recomendados os índices P/I, P/E, E/I e IMC/I; de 5 aos 10 anos, P/I, IMC/I e E/I; e nos maiores de 10 anos, os índices E/I e IMC/I (Quadros 10, 11 e 12).

**Quadro 9.** Índices antropométricos recomendados para a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes.

Peso para idade (P/I)	Demonstra a situação global, sem compromisso de refletir a composição corporal, e não diferencia comprometimento nutricional atual ou agudo do crônico ou progressivo.
Estatura para idade (E/I)	Expressa o crescimento linear, sendo afetado por agravos prolongados, caracterizando deficiências nutricionais crônicas. Extremamente útil para definir se a alteração nutricional é aguda ou crônica.
Peso para estatura (P/E)	Identifica a harmonia do crescimento, sendo comprometido por agravos agudos. Indica o peso apropriado para a estatura atual, mesmo em pacientes com desnutrição crônica.
Índice de massa corporal para idade (IMC/I)	Expressa a relação entre o peso dos indivíduos e o quadrado da estatura/comprimento. É utilizado para identificar o excesso de peso e tem a vantagem de ser um índice que será utilizado em outras fases do curso da vida.

Fonte: Brasil, 2011.

**Quadro 10.** Índices antropométricos e valores críticos para crianças de 0 a 5 anos incompletos.

Valores críticos		Índices antropométricos			
		P/I	P/E	IMC/I	E/I
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo peso para idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para idade	Magreza	Magreza	Baixa estatura para idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	≥ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Peso adequado para idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para idade
≥ Percentil 15 e < Percentil 85	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1		Risco de sobrepeso	Risco de sobrepeso	
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Peso elevado para idade	Sobrepeso	Sobrepeso	
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3		Obesidade	Obesidade	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3				

P/I, peso para idade; P/E, peso para estatura; IMC/I, índice de massa corporal para idade; E/I, estatura para idade. Fonte: OMS, 2006.

**Quadro 11.** Índices antropométricos e valores críticos para crianças de 5 a 10 anos incompletos.

Valores críticos		Índices antropométricos		
		P/I	IMC/I	E/I
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo peso para idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para idade
$\geq$ Percentil 0,1 e < Percentil 3	$\geq$ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para idade	Magreza	Baixa estatura para idade
$\geq$ Percentil 3 e < Percentil 15	$\geq$ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Peso adequado para idade	Eutrofia	Estatura adequada para idade
$\geq$ Percentil 15 e < Percentil 85	$\geq$ Escore-z -1 e $\leq$ Escore-z +1		Sobrepeso	
> Percentil 85 e $\leq$ Percentil 97	> Escore-z +1 e $\leq$ Escore-z +2			
> Percentil 97 e $\leq$ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e $\leq$ Escore-z +3	Peso elevado para idade	Obesidade	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3		Obesidade grave	

P/I, peso para idade; IMC/I, índice de massa corporal para idade; E/I, estatura para idade.

Fonte: OMS, 2007

**Quadro 12.** Índices antropométricos e valores críticos para adolescente de 10 a 20 anos incompletos.

Valores críticos		Índices antropométricos		
		IMC/I	E/I	
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade	
$\geq$ Percentil 0,1 e < Percentil 3	$\geq$ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza	Baixa estatura para a idade	
$\geq$ Percentil 3 e < Percentil 15	$\geq$ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Eutrofia	Estatura adequada para a idade	
$\geq$ Percentil 15 e $\leq$ Percentil 85	$\geq$ Escore-z -1 e $\leq$ Escore-z +1			
> Percentil 85 e $\leq$ Percentil 97	> Escore-z +1 e $\leq$ Escore-z +2			Sobrepeso
> Percentil 97 e $\leq$ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e $\leq$ Escore-z +3	Obesidade		
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade Grave		

IMC/I, índice de massa corporal para idade; E/I, estatura para idade. Fonte: OMS, 2007.

As crianças nascidas prematuras (antes de 40 semanas de idade gestacional, IG) devem ser acompanhadas pelas curvas/gráficos de crescimento *Intergrowth-21* (Villar *et*

*al.*, 2015), que é o parâmetro para avaliação do crescimento pós-natal de crianças prematuras adotado atualmente pelo MS e que consta na Caderneta da Criança (Brasil, 2024). A caderneta contém as curvas correspondentes ao período de 27 a 64 semanas pós-natais. Assim, essas curvas devem ser utilizadas até as 64 semanas no período pós-natal, quando o acompanhamento das crianças deve ser transferido para as curvas da OMS/MS.

Quanto à classificação dos índices antropométricos nas curvas de crescimento da *Intergrowth-21*, são considerados o peso, comprimento e PC adequados para a idade quando o escore-z estiver  $\geq 2$  e  $\leq -2$  (traçado paralelo as curvas); Risco para a idade quando escore-z estiver  $> 2$  e  $< -2$  (traçado horizontal ou vertical que ultrapasse o intervalo da classificação de adequado) (Brasil, 2024).

Em caso de optar por não utilizar as curvas de crescimento *Intergrowth-21*, deve-se calcular a idade corrigida da criança nascida prematura para acompanhamento nas curvas da OMS/MS. O cálculo da idade corrigida corresponde a um ajuste que deve ser feito até 2 anos de idade nos prematuros nascidos a partir de 28 semanas, e até 3 anos naqueles com IG ao nascimento menor que 28 semanas (Brasil, 2024). A idade corrigida é calculada ao descontar da idade cronológica o valor da diferença das semanas que faltaram para atingir a IG de 40 semanas, conforme exemplo no quadro 13.

#### **Quadro 13.** Exemplo de cálculo de idade corrigida.

Exemplo: Um lactente com 3 meses, que nasceu com 30 semanas de IG, terá:

**-Idade cronológica:** 3 meses

**-Idade corrigida:** 40 semanas - 30 semanas = 10 semanas (2 meses e 15 dias de diferença).

3 meses – 2 meses e 15 dias = 15 dias. Sendo assim, a **idade corrigida é de 15 dias**

Fonte: SBP, 2012.

Padrões de referência para crescimento específicos para condições como ECNP (Krick *et al.*, 1996) e algumas síndromes genéticas, como de Down (Bertapelli, 2016), de Turner (Lyon *et al.*, 1985), de Williams-Beuren (Strafacci, 2023), de Morquio (Montaño *et al.*, 2008), de Prader-Willi (BUTLER *et al.*, 2011), de Rett (Tarquino *et al.*, 2012) e de Acondroplasia (Neumeyer *et al.*, 2020) também estão disponíveis. Eles foram desenvolvidos para acompanhar esses indivíduos com particularidades no seu desenvolvimento, que foge ao padrão geral representado nas curvas da OMS. Assim, também podem ser utilizados para diagnóstico e acompanhamento nutricional de crianças e adolescentes no domicílio (Cunha; Simões, 2022).

No quadro 14 estão os *links* para acesso a gráficos referentes a esses padrões. Entretanto, especificamente no caso daquele para crianças com comprometimento neurológico/ECNP, sua adoção deve ser desestimulada, porque tende a subestimar a desnutrição neste grupo em comparação às referências habitualmente utilizadas em pediatria. Isso porque elas demonstram o padrão de crescimento habitualmente encontrado nesse contexto, que não é necessariamente o padrão de referência ideal a ser seguido. Ademais, não acompanham o crescimento em todas as faixas etárias nem nas mudanças de nível de desenvolvimento neuro motor, comuns neste grupo. Sendo assim, sugere-se o acompanhamento da criança com comprometimento neurológico pelas curvas da OMS, principalmente por meio do índice peso para comprimento/estatura, que reflete a harmonia entre as dimensões corporais do próprio indivíduo (Araújo; Silva, 2013; ESPGHAN, 2017).

**Quadro 14.** *Links* para acesso a gráficos de referência de crescimento para condições específicas.

Condição	Link para acesso
Prematuros	<a href="https://media.tghn.org/medialibrary/2017/04/09_Preterm.pdf">https://media.tghn.org/medialibrary/2017/04/09_Preterm.pdf</a>
Síndrome de Down	<a href="https://www.movimentodown.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Curvas-SD-Bertapelli-2-em-1.pdf">https://www.movimentodown.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Curvas-SD-Bertapelli-2-em-1.pdf</a>
Síndrome de Turner	<a href="https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/sbp/2024/janeiro/23/Sindromede_Turner.pdf">https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/sbp/2024/janeiro/23/Sindromede_Turner.pdf</a>
Síndrome de Williams-Beuren	<a href="https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/sbp/2024/junho/11/Brasil_Sindrome_de_Williams-Beuren_Altura_e_Peso_Meninos_e_Meninas.pdf">https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/sbp/2024/junho/11/Brasil_Sindrome_de_Williams-Beuren_Altura_e_Peso_Meninos_e_Meninas.pdf</a>
Síndrome de Morquio	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajmg.a.32281">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajmg.a.32281</a>
Síndrome de Prader-Willi	<a href="https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3065075/">https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3065075/</a>
Síndrome de Rett	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23035069/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23035069/</a>
Acondroplasia	<a href="https://www.achondroplasia-growthcharts.com/Achondroplasia-charts-booklet-boys.pdf">https://www.achondroplasia-growthcharts.com/Achondroplasia-charts-booklet-boys.pdf</a> <a href="https://www.achondroplasia-growthcharts.com/Achondroplasia-charts-booklet-girls.pdf">https://www.achondroplasia-growthcharts.com/Achondroplasia-charts-booklet-girls.pdf</a>

### 3.1.4 Outras medidas antropométricas

Outras medidas antropométricas, como perímetros corporais e dobras cutâneas, também são indicadas para avaliação de adequação do estado nutricional na AD, sobretudo em indivíduos acamados, devido ao comprometimento da qualidade aferição do peso e estatura, e até mesmo à impossibilidade de realização (Brasil, 2015).

Essas medidas podem ser analisadas em comparação com valores de referência para sexo e idade e numa evolução temporal do próprio indivíduo, sugerindo velocidade de evolução, aumento ou redução de compartimentos corporais (Brasil, 2015). Elas podem

auxiliar no acompanhamento nutricional dos indivíduos, especialmente frente à ausência de dados de peso corporal, comprimento/estatura e/ou exames laboratoriais no domicílio.

O perímetro cefálico (PC) reflete de forma indireta o crescimento cerebral nos dois primeiros anos de vida, por isso deve ser acompanhado. Nesse período, o tamanho do crânio sofre influência também da condição nutricional, que deve ser avaliada de forma conjunta com o desenvolvimento neuropsicomotor (SBP, 2009). A forma adequada de obtenção desta medida é o posicionamento da fita métrica na porção posterior mais proeminente do crânio (occipício) e na parte frontal da cabeça (glabella), conforme demonstrado na Figura 6. Trata-se de uma importante medida para avaliar o crescimento e o desenvolvimento, especialmente em crianças nascidas prematuras (SBP, 2009).

Alterações no crescimento do PC de modo geral estão associadas a eventos de gravidade, principalmente às doenças neurológicas. Considera-se crescimento normal da cabeça quando as medidas do PC têm aumento constante e regular e estão entre os escores-Z +2 e -2. Abaixo do escore-Z -2 a criança receberá o diagnóstico de microcefalia e, acima do escore-Z +2, de macrocefalia (OMS, 2007).



**Figura 6.** Demonstração de aferição do perímetro cefálico.

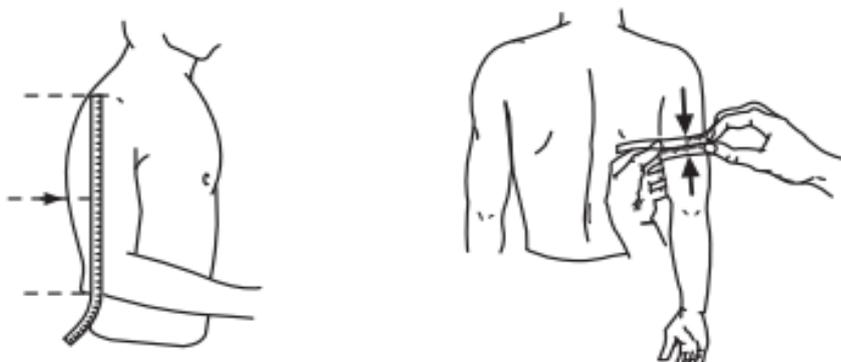
Fonte: SBP, 2021.

O perímetro do braço (PB) representa a soma das áreas constituídas pelos tecidos ósseo, muscular e gorduroso. É uma medida complementar, mas pode ser usada isoladamente como instrumento de triagem ou para diagnosticar o estado nutricional da criança caso outro método não possa ser utilizado (como quando não é possível pesar o indivíduo, por ele estar acamado, ou quando o peso está superestimado na presença de

tumor, visceromegalia e/ou edema localizado em face ou abdome). Em condições de edema generalizado, o PB tem aplicabilidade limitada (SBP, 2009).

O PB tem como vantagens o fácil acesso ao instrumento necessário para a aferição, a facilidade e rapidez da aferição e da interpretação dos dados, a boa aceitabilidade, o baixo custo e a replicabilidade. A desvantagem, quando utilizado de forma isolada, é que se refere a apenas um segmento corporal, limitando a obtenção de um diagnóstico global (SBP, 2009). A medida é tomada preferencialmente no braço direito, que deve estar flexionado em direção ao tórax, formando um ângulo de 90°. Marca-se o ponto médio entre o acrômio e o olecrano. Depois, o indivíduo estende e relaxa o braço ao longo do corpo, com a palma da mão voltada para a coxa. Com auxílio de uma fita antropométrica inelástica milimetrada, contorna-se o braço no ponto marcado, de forma ajustada, evitando compressão da pele ou folga, como na figura 7 (Lohman; Roche; Martorell, 1988).

Como referência para classificação do PB é utilizada a tabela em percentil (P) proposta por Frisancho (1990), Anexo C. Valores abaixo do P5 são indicadores de risco de doenças e distúrbios associados à desnutrição, e valores acima do P95 representam risco de doenças relacionadas ao excesso de peso.



**Figura 7.** Demonstração de aferição do perímetro do braço.

Fonte: Lohman; Roche; Martorell, 1988.

O perímetro muscular do braço (PMB) é uma medida derivada do PB e da dobra cutânea tricúspita (DCT), sendo considerado bom indicador da reserva do tecido muscular, sem corrigir a área óssea. Sua aplicação, vantagens e desvantagens são iguais às da medida do PB. Para classificação do PMB também é utilizada a tabela de P proposta por Frisancho (1990) (Anexo D). Valores abaixo do P5 são indicadores de risco de doenças e distúrbios associados à desnutrição. Diferentemente do que ocorre com as outras

medidas, valores acima do P95 não indicam excesso de gordura corporal, visto que se trata da medida indireta do tecido muscular. A fórmula simplificada para determinação do PMB (cm) = PB (cm) – (3,14 x DCT (mm) ÷ 10) (Frisancho, 1990).

Quando possível e especialmente em casos de ganho ponderal excessivo, as dobras cutâneas podem ser utilizadas para avaliar a adiposidade corporal, baseando-se em dois princípios: a dobra mede as duas camadas de pele juntamente com a gordura subcutânea de um ponto específico, e aproximadamente metade do conteúdo de gordura corporal localiza-se nos depósitos adiposos subcutâneos, relacionando-se diretamente com a gordura total. A medida das dobras cutâneas deve ser realizada com auxílio de um adipômetro ou plicômetro, a uma pressão constante de 10 g/mm<sup>2</sup> (ISAK, 2001).

As dobras cutâneas mais utilizadas em crianças e adolescentes são a DCT, cuja medida também é utilizada no cálculo do PMB, e a dobra cutânea subescapular (DCS). Estas medidas também têm como referência a tabela de P de Frisancho (1990) (Anexos E e F). Valores abaixo do P5 são indicadores de risco de doenças e distúrbios associados à desnutrição, e valores acima do P95 representam risco de doenças relacionadas ao excesso de peso. Para aferição, no mesmo ponto médio utilizado para realizar a medida do PB, separar levemente a dobra cutânea (pele mais gordura subcutânea) na região do músculo tríceps, desprendendo-a do tecido muscular, e aplicar o adipômetro formando um ângulo reto para obtenção da DCT. O braço deve estar relaxado e solto ao lado do corpo. Para aferição da DCS, deve-se marcar o ponto imediatamente abaixo do ângulo inferior da escápula. A pele deve ser levantada 1 cm abaixo do ponto marcado, de tal forma que se possa observar um ângulo de 45° entre está e a coluna vertebral. O adipômetro deve ser aplicado estando o indivíduo com braços e ombros relaxados, conforme demonstrado na Figura 8 (Lohman; Roche; Martorell, 1988).

Vale lembrar que a OMS (2007) também dispõe de curvas com as medidas de referência de PB, DCT e DCS de acordo com a idade (para crianças até 5 anos) e sexo. O intervalo entre os escores-z -2 e +2 seria o limite aceitável para normalidade das dobras e perímetro, conforme descrito nos Anexos C, E e F.



**Figura 8.** Demonstração de aferição das dobras cutâneas tricípital e subescapular: 8A, referência anatômica para aferição da dobra cutânea tricípital; 8B, referência anatômica para aferição da dobra cutânea subescapular.

Fonte: Lohman; Roche; Martorell, 1988.

### 3.2 Anamnese alimentar

A anamnese alimentar consiste na observação e registro das questões relacionadas à alimentação oral e à TN, e às atividades relacionadas a elas. O registro dessas informações específicas pode colaborar com a qualidade da assistência prestada ao usuário (Brasil, 2015).

Alguns métodos para avaliação do consumo alimentar são largamente conhecidos na Nutrição, principalmente recordatório e registro de 24 horas, diário alimentar, questionário de frequência alimentar e anamnese alimentar habitual (ASBRAN, 2014). Eles podem ser adotados na assistência nutricional pediátrica na AD. Entretanto, o contexto particular pode dificultar registro e análise adequados das informações necessárias a alguns desses métodos. Assim, a anamnese alimentar habitual contemplando os aspectos do Quadro 15 constitui alternativa possível. Nos casos de associação de diferentes formas de alimentação, os aspectos referentes a cada tipo devem ser monitorados.

**Quadro 15.** Aspectos que devem ser considerados durante a anamnese alimentar.

#### **Alimentação oral**

Aleitamento materno: tempo e tipos (exclusivo, complementado e fórmulas utilizadas)

História alimentar detalhada (introdução da alimentação complementar, diversidade e quantidade da alimentação oferecida, cuidados higiênicos com a preparação dos alimentos)

Uso de suplementos vitamínicos e minerais (ferro, vitamina D, entre outros)

Consistência

Número de refeições/dia

Tempo de alimentação (minutos/horas que a criança demora para se alimentar/dia)

Alteração do apetite

Sucção/mastigação/deglutição (se observado alguma dificuldade nesses processos solicitar avaliação da fonoaudióloga e/ou médico)

Intolerâncias e alergias alimentares

Intercorrências alimentares e gastrointestinais

### **Terapia nutricional oral ou suplementação alimentar**

Indicação

Data do início

Características da fórmula (pó ou líquida, grau de hidrólise dos nutrientes, densidade calórica)

Forma de preparo

Fracionamento ou número de etapas

Volume por etapa e diário prescrito e ingerido (ml/dia)

Valor energético total prescrito e ingerido (Kcal)

Proteína total prescrita e ingerida (g/dia)

Evolução da terapia

Intercorrências alimentares e gastrointestinais

Forma de acesso ao suplemento (custeada pela família, judicializada, doação)

### **Terapia nutricional enteral**

Indicação

Data de início

Tipo de fórmula (industrializada, artesanal/alimentos, com módulos de nutrientes, mista)

Características da fórmula (pó ou líquida, grau de hidrólise dos nutrientes, densidade calórica)

Forma de preparo

Via de acesso/localização da sonda (sonda ou ostomia/gástrica ou entérica)

Uso exclusivo ou complementar

Fracionamento ou número de etapas

Volume por etapa (ml) prescrito e infundido

Volume de água para limpeza da sonda (ml) prescrito e infundido

Volume total diário prescrito e infundido (ml)

Valor energético total prescrito e infundido (Kcal)

Proteína total prescrita e infundida (g/dia)

Método de administração (bolus, gravitacional, bomba de infusão)

Cuidados higiênicos durante a preparação/manipulação da dieta

Evolução da terapia

Intercorrências gastrointestinais

Forma de acesso à dieta enteral (custeada pela família, judicializada, doação)

Fonte: Adaptado de Brasil, 2015; SBP, 2021.

### 3.3 Exame físico

O exame físico é uma etapa importante da avaliação nutricional, pois ele irá complementar a história alimentar e nutricional e proporcionar elementos capazes de apoiar hipóteses sobre o diagnóstico nutricional. Por meio do exame físico, busca-se identificar sinais e sintomas de carência ou excesso de nutrientes e correlacioná-los com os hábitos alimentares. Ele deve ser realizado de forma sistemática e progressiva, a partir da cabeça até a região plantar. Inicia-se pelo cabelo, seguido dos olhos, narinas, face, boca (lábios, dentes, língua), pescoço (tireoide), tórax (abdome), membros superiores (unhas, região palmar) e inferiores (quadríceps, joelho, tornozelo, região plantar), pele e sistemas (cardiovascular, neurológico, respiratório e gastrointestinal) (Sampaio *et al.*, 2012).

No contexto da AD, o exame físico ganha destaque na medida em que pode oferecer uma perspectiva do estado nutricional atual nas situações de ausência de outras ferramentas, recursos e/ou dados (exemplo: falta de equipamentos antropométricos e exame laboratoriais recentes), podendo auxiliar no diagnóstico das deficiências nutricionais ou piora do quadro clínico. No quadro 16, são apresentados os sinais clínicos observados no exame físico e as condições suspeitas a eles associadas.

**Quadro 16.** Sinais clínicos observados no exame físico e as condições suspeitas a eles associadas, apresentados por área do corpo e sistemas.

Áreas	Sinais clínicos	Condição suspeita
<b>Cabelo</b>	Perda de brilho natural, seco, fino, esparsos, quebradiço, despigmentado, fácil de arrancar e sinal de bandeira	Kwashiorkor e, menos frequentemente, marasmo
<b>Face</b>	Seborreia nasolabial Face edemaciada (“lua cheia”) Palidez Depleção da bola de <i>Bichat</i>	Deficiência de riboflavina Kwashiorkor Deficiência de ferro Marasmo
<b>Olhos</b>	Nictalopia (Cegueira noturna) Mancha de Bitot, xerose conjuntival e de córnea, queratomalácia Vermelhidão e fissura de epicantos Palidez da mucosa conjuntiva  Arco córneo (anel branco ao redor dos olhos) Xantelasma (bolsas pequenas amareladas ao redor dos olhos)	Deficiência de vitamina A, zinco Deficiência de Vitamina A  Deficiência de ferro  Deficiência de riboflavina e piridoxina Hiperlipidemia
<b>Lábios</b>	Estomatite angular (lesões róseas ou brancas nos cantos da boca), queilose (avermelhamento ou edema dos lábios)	Deficiência de riboflavina, piridoxina e niacina

<b>Língua</b>	Língua escarlate e inflamada  Língua magenta (púrpura) Língua edematosa Papila filiforme, atrofiada ou hipertrofiada	Deficiência de ácido nicotínico, ácido fólico, riboflavina, ferro, vitamina B12, piridoxina Deficiência de riboflavina Deficiência de niacina Deficiência de ácido fólico e vitamina B12
<b>Dentes</b>	Esmalte manchado	Deficiência de flúor
<b>Gengivas</b>	Esponjosas (sangrando e vazantes)	Deficiência de vitamina C
<b>Glândulas</b>	Aumento da tireoide Aumento da paratireoide	Deficiência de Iodo Inanição
<b>Unhas</b>	Coiloníquias (forma de colher), quebradiças e rugosas Com manchas brancas pequenas	Deficiência de ferro  Deficiência de zinco
<b>Tecido subcutâneo</b>	Ascite, edema de membros inferiores e/ou anasarca Depleção adiposa, com costelas visíveis e nádegas atroficas	Kwashiorkor  Marasmo
<b>Sistema músculo esquelético</b>	Depleção muscular Ossos do crânio frágeis, fossa frontoparietal Alargamento epifisário (alargamento de punhos, tornozelos e junções condrocostais), persistência da abertura da fontanela anterior, perna em X ou torta, afilamento da calota craniana (craniotabe), fontanela ampla, arqueamento de ossos longos ( <i>genu valgum</i> ou <i>genu varum</i> ), fraturas patológicas, deformidades torácicas (“peito de pombo” ou “tórax em quilha”), atraso na erupção e alteração do esmalte dentário, baixa estatura, alterações ósseas, fraqueza muscular e hipotonia generalizada	Inanição, marasmo Kwashiorkor  Deficiência de vitamina D
<b>Sistema cardiovascular</b>	Aumento do coração, taquicardia	Deficiência de tiamina
<b>Sistema digestório</b>	Hepatoesplenomegalia, alterações psicomotoras Diarreia, anorexia	Kwashiorkor  Deficiência de zinco
<b>Sistema nervoso</b>	Perda do senso vibratório e de posição e da capacidade de contração do punho, fraqueza motora, parestesia (formigamento das mãos e pés), demência Transtorno psiquiátrico  Neuropatia desmielinizante central e periférica	Deficiência de tiamina e vitamina B12  Deficiência de niacina, vitamina B12 e tiamina Deficiência de vitamina B12
<b>Outros</b>	Beribéri seco (polineuropatia com perda de massa muscular), beribéri úmido (edema, anorexia, fraqueza muscular, confusão mental e insuficiência cardíaca), beribéri infantil (acomete crianças de 2 a 3 meses desnutridas ou amamentadas por mães	Deficiência de tiamina

	carentes de tiamina, forma cardíaca e pseudomeningítica).	
--	---	--

Fonte: Adaptado de Cuppari, 2005; SBP, 2021.

### 3.4 Exames laboratoriais

Estima-se que cerca de 340 milhões de crianças no mundo sejam afetadas por deficiências de micronutrientes, e as crianças menores de 5 anos estão entre os grupos de maior risco para esses agravos nutricionais. Estas deficiências são mais prevalentes em países em desenvolvimento, e as deficiências de ferro, zinco, vitamina A, iodo e folato são as mais relevantes para a saúde pública (ENANI, 2019).

As consequências de deficiências de micronutrientes nessa faixa etária englobam déficit de crescimento, raquitismo, baixo desempenho cognitivo, comprometimento do sistema imunológico, diarreia, infecções respiratórias, entre outras. Seu controle é de grande importância para a saúde pública, sendo essencial conhecer a magnitude e a distribuição desses agravos para a implementação, avaliação e, quando for o caso, reformulação de políticas públicas (ENANI, 2019).

Os exames laboratoriais devem ser solicitados sempre que necessários para monitorar os micronutrientes relacionados às carências mais comuns em pediatria, auxiliando na avaliação de risco, no diagnóstico e no acompanhamento nutricional de crianças e adolescentes (SBP, 2009). É importante ressaltar que alguns fatores podem influenciar os resultados, como a condição clínica, condição nutricional prévia, presença de resposta inflamatória e o balanço hídrico. Com isso os resultados devem ser interpretados com os demais indicadores de avaliação clínica e nutricional (SBP, 2009).

Compete ao nutricionista a solicitação de exames laboratoriais necessários à avaliação, à prescrição e à evolução nutricional do indivíduo (CFN, 2003). Os exames laboratoriais mais frequentemente solicitados na população pediátrica e que podem complementar a avaliação nutricional estão descritos abaixo (Quadros 17, 18, 19 e 20). Entretanto, outros exames podem ser solicitados conforme o nível de complexidade, condição clínica e nível de assistência, além da disponibilidade do exame na rede de atenção à saúde. Na AD, na maioria das vezes os exames laboratoriais serão utilizados de forma complementar aos outros métodos para a avaliação do estado nutricional.

A Sociedade Europeia de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (ESPGHAN) (2017) sugere que nas crianças com doenças neurológicas a rotina de avaliação dos micronutrientes seja realizada anualmente. Tal referência pode ser considerada para definição da periodicidade de realização dos exames laboratoriais na AD,

permitindo o estabelecimento de rotinas pelas equipes multiprofissionais, ou quando houver suspeita de piora da condição clínica.

**Quadro 17.** Valores de referência de parâmetros laboratoriais para monitoramento das principais carências nutricionais em pediatria.

Parâmetro laboratorial	Ponto de corte	Condição relacionada
Hemoglobina	< 11 g/dL	Anemia
Na ausência de infecção/inflamação*		
Hemoglobina	< 11 g/dL	Anemia ferropriva
Ferritina sérica	< 12 µg/L	
Na presença de infecção/inflamação**		
Hemoglobina	< 11 g/dL	
Ferritina sérica	< 30 µg/L	
Hematócrito (%)	<33	Indicativo de anemia
Volume corpuscular médio (fL)	<75	Indicativo de anemia microcítica
Índice de saturação de transferrina (%)	<12	Depleção do ferro funcional
Capacidade de ligação do ferro total (mcg/dL)	<200	Indicativo da presença de doença infecciosa e/ou inflamatória
Ferritina (ng/mL)	<15	Depleção dos estoques de ferro
Receptor de transferrina (nmol/L)	> 28	Depleção de ferro funcional
Retinol sérico	< 0,7 µmol/L < 0,35 mol/L	Deficiência de vitamina A Deficiência grave de vitamina A
Vitamina D - 25(OH)D sérica	≥ 20 - 30 nmol/L < 20 nmol/L	Insuficiência de vitamina D Deficiência de vitamina D
Vitamina B12 sérica	< 150 pmol/L	Deficiência de vitamina B12
Folato sérico	< 10 nmol/L	Deficiência de folato
Zinco sérico		
Coleta de sangue pela manhã	< 65 µg/dL	Deficiência de zinco
Coleta de sangue à tarde	< 57 µg/dL	

\*Ausência de infecção/inflamação: proteína C reativa sérica ≤ 5 mg/L.

\*\*Presença de infecção/inflamação: proteína C reativa sérica > 5mg/L.

Fonte: Adaptado de ENANI, 2019; SBP, 2021; Pludowski *et al.*, 2022; OMS, 2022.

**Quadro 18.** Valores de referência para lipídeos e lipoproteínas em crianças e adolescentes.

Lipídeos	Com jejum (mg/dL)	Sem jejum (mg/dL)
Colesterol total	< 170	< 170
HDL-c	> 45	> 45
Triglicérides (0-9 anos)	< 75	< 85
Triglicérides (10-19 anos)	< 90	< 100
LDL-c	< 110	< 110

HDL-c: colesterol da lipoproteína de alta densidade; LDL-c: colesterol da lipoproteína de baixa densidade.

Fonte: Faludi *et al.*, 2017.

**Quadro 19.** Valores de referência para avaliação do metabolismo glicídico.

Parâmetro laboratorial	Ponto de corte	Classificação
Glicemia de jejum*	< 100 mg/dL	Adequado
	100 a < 126 mg/dL	Alterada, ampliar a investigação com TTOG
	≥ 126 mg/dL	Diabetes <i>melittus</i> quando em 2 dosagens
TTOG**	< 140 mg/dL	Adequado
	140 a < 200 mg/dL	Tolerância à glicose diminuída/intolerância à glicose
	≥ 200 mg/dL	Diabetes <i>melittus</i>
Glicemia casual***	≥ 200 mg/dL	Diabetes <i>melittus</i>

TTOG, teste de tolerância oral à glicose. \*Glicemia plasmática medida com mínimo de 8 horas e máximo de 12 horas de jejum. \*\*Realizado 2 h após a ingestão de 1,75 g de maltodextrina por kg (máximo 75 g). \*\*\*Glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem observar o intervalo desde a última refeição. Fonte: Adaptado de SBP, 2021.

**Quadro 20.** Valores de referência para avaliação de proteínas séricas.

Parâmetro laboratorial	Meia vida	Ponto de corte	Considerações
Albumina	18-20 dias	Pré-termo: 2,5-4,5 g/dL Termo: 2,5-5,0 g/dL 1-3 meses: 3,0-4,2 g/dL 3-12 meses: 2,7-5,0 g/dL >1 ano: 3,2-5,0 g/dL	Diminui na resposta de fase aguda (infecção, inflamação, trauma) Diminui na disfunção hepática, renal, enteropatia perdedora de proteína Alterada pela hidratação
Pré-albumina	2-3 dias	20-50 mg/dL	Diminui na disfunção hepática, fibrose cística, hipertireoidismo, infecção e trauma
Transferrina	8-9 dias	180-260 mg/dL	Diminuiu na inflamação, disfunção hepática Aumenta na deficiência de ferro Alterada pela hidratação
Proteína Transportadora de retinol	12 horas	30-40 ug/mL	Diminui na disfunção hepática, deficiência de zinco e vitamina A, infecção Aumenta na doença renal

Fonte: Adaptada de SBP, 2021.

#### 4. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

Os diagnósticos nutricionais são a ligação entre a avaliação e a intervenção nutricional. Na avaliação nutricional, os dados são reunidos e analisados para produzirem diagnósticos de Nutrição. O diagnóstico nutricional deve ter o foco muito mais amplo e não restrito apenas à avaliação antropométrica, identificação de desnutrição ou obesidade como diagnósticos. Ou seja, ele deve abranger as reservas corporais de energia e de nutrientes, incluir características anormais da ingestão de nutrientes específicos, da condição clínica/bioquímica e dos comportamentos alimentares (ASBRAN, 2014).

Atualmente, a falta de padronização é o maior problema em relação aos diagnósticos de nutrição, pois cada profissional ou instituição utiliza sua própria definição. Para fornecer uma estrutura para o nutricionista individualizar o cuidado, em 2023, a Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN) e o CFN adotaram oficialmente um sistema organizado que norteia os serviços realizados e facilita a busca e a documentação de resultados, o processo de cuidado em Nutrição (PCN); assim como uma linguagem profissional padronizada, a terminologia do processo de cuidado em Nutrição (TPCN). O diagnóstico em Nutrição é um dos quatro passos do PCN, e a partir da padronização, todos os termos desses diagnósticos devem ser escritos com as mesmas palavras pelos nutricionistas (ASBRAN, 2023).

Os diagnósticos em Nutrição são produzidos a partir da análise dos dados reunidos na avaliação nutricional, para que a partir dele as intervenções sejam planejadas com foco na causa do problema (etiologia) e nos sinais e sintomas relacionados. O monitoramento do estado nutricional permitirá identificar se o diagnóstico em Nutrição foi resolvido (ASBRAN, 2023).

Com a padronização do processo e terminologias, os diagnósticos são divididos em três domínios: ingestão (pouca ou muita ingestão de um ou mais nutriente ou alimento, comparado às necessidades reais ou estimadas); nutrição clínica (problemas em nutrição que estão relacionados a condições clínicas ou físicas); comportamento/ambiente nutricional (conhecimento, atitudes, crenças, meio ambiente, acesso aos alimentos ou segurança alimentar). Cada um desses domínios tem classes e subclasses, com características únicas que contribuem para a saúde nutricional (ASBRAN, 2023). Para auxiliar no processo de descrição ou registro/documentação do diagnóstico em Nutrição, deve ser utilizado o modelo padronizado chamado PES, onde temos: Problema em nutrição, que é o rótulo ou título do diagnóstico; Etiologia ou causas do problema; e Sinais e Sintomas, que são os dados anormais que levaram à identificação do problema.

O Quadro 21 apresenta exemplos de diagnósticos nutricionais no formato PES dos três domínios.

O Anexo G traz uma lista de diagnósticos de Nutrição padronizados e recomendados pela ASBRAN (2023) e que poderão auxiliar na prática dos profissionais nutricionistas. Assim como para os demais passos do PCN, cada diagnóstico em Nutrição tem um código, que identifica o domínio, a classe e, quando existente, a subclasse e o item, conforme exposto no anexo G. Os códigos têm a finalidade principal de facilitar a informatização, mas não devem ser usados na documentação de rotina do nutricionista (ASBRAN, 2023).

Pode haver casos em que o indivíduo se encontra na condição de “nenhum diagnóstico de Nutrição no momento”, o que está contemplado. Também pode ocorrer que, dependendo da complexidade da condição, mais de um diagnóstico de Nutrição seja identificado. Nesse caso, deve-se priorizar diagnósticos mais importante para o momento e que tenham intervenções e resultados de curto prazo, além de estabelecer metas de longo prazo para posterior intervenção (ASBRAN, 2023).

**Quadro 21.** Exemplo de citações PES de diagnósticos em nutrição.

Domínio	P Problema em Nutrição (diagnóstico)	E Etiologia/causa		S Sinais e sintomas	
I N G E S T Ã O	Gasto energético aumentado	<i>associada à</i>	Causas fisiológicas que aumentam as necessidades de nutrientes devido ao crescimento ou anabolismo acelerado e manutenção da temperatura corporal	<i>conforme evidenciado pelo</i>	Condições associadas com um diagnóstico ou um tratamento, ex.: doença de Parkinson, paralisia cerebral, doença de Alzheimer, fibrose cística, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)
	Infusão de nutrição enteral subótima	<i>associada à</i>	intolerância à nutrição via sonda (náuseas e vômitos)	<i>conforme evidenciada pela</i>	observação de volume baixo de nutrição enteral, comparado ao estimados interrupções frequentes, 5 episódios de vômitos ontem e <50% de alcance da meta de infusão nos últimos 3 dias
N U T R I Ç Ã O  C L Í N I C A	Baixo peso	<i>associada à</i>	Acesso subótimo a alimentos recomendados	<i>Conforme evidenciada pela</i>	Avaliação antropométrica
	Função gastrointestinal alterada	<i>associada à</i>	Alteração na estrutura e/ou função do trato gastrointestinal	<i>conforme evidenciado pelo</i>	Condições associadas a um diagnóstico ou tratamento, ex.: má-absorção, má-digestão, esteatorreia, obstrução, obstipação, diverticulite, doença de Crohn, doença inflamatória intestinal, fibrose cística, doença celíaca
C O M P O R T A M E N T O /	Padrão alimentar desordenado	<i>associada à</i>	Preocupação com peso, que influencia significativamente a autoestima	<i>conforme evidenciado pelo</i>	Diagnóstico, ex.: anorexia nervosa, bulimia nervosa, ingestão alimentar compulsiva, desordem alimentar não especificada, amenorreia
	Ingestão de alimentos não seguro	<i>associada à</i>	Conhecimento relacionado à alimentação e nutrição subótimo quanto à alimentos potencialmente inseguros	<i>Conforme evidenciado pelo</i>	Diarreia, cólicas, flatulência, febre, náuseas, vômitos, problemas de visão, calafrios, tontura, cefaleia

Fonte: Adaptada de ASBRAN, 2023.

## 5. NECESSIDADES NUTRICIONAIS

De maneira geral, as necessidades nutricionais de crianças e adolescentes em AD são as mesmas de quando hospitalizados (SBP, 2017). Dentre as diferentes recomendações nutricionais existentes para a população pediátrica, a escolha daquela a ser adotada como referência deverá ser de forma individualizada, considerando os diagnósticos clínico e nutricional. Apesar de não serem específicas para o público pediátrico da AD, elas poderão ser norteadoras (ponto inicial) durante o planejamento das necessidades nutricionais. Cabe ao profissional nutricionista escolher a que pode melhor se adequar à situação atual do indivíduo.

### 5.1 Energia

Diante da impossibilidade de uso dos métodos mais precisos para a estimativa das necessidades energéticas, o que constitui realidade nos serviços de saúde de maneira geral no Brasil e especialmente na AD, não há consenso na literatura quanto ao método mais adequado para o grupo pediátrico. O planejamento inadequado pode trazer consequências, como *overfeeding* ou *underfeeding*, prejuízo à recuperação clínica e nutricional (Padilha; Accioly, 2022). Neste contexto, as equações preditivas e faixas calóricas de acordo com o peso corporal constituem as alternativas mais viáveis. Para minimizar o risco de prejuízos, a escolha da referência adotada dentre as várias disponíveis deve se basear na aproximação das características do indivíduo atendido com aquelas do público para o qual cada recomendação foi desenvolvida. Serão apresentadas a seguir as referências disponíveis, relacionadas a: utilização de TNE, em kcal/kg de peso (Quadro 22); estimativa do gasto energético basal (GEB) ou taxa metabólica basal (TMB) por meio de equações preditivas ou kcal/kg (Quadros 23); presença de desnutrição (Quadro 26); e existência de comprometimento neurológico (Quadro 27).

**Quadro 22.** Recomendações de energia para crianças e adolescentes em terapia nutricional enteral.

Idade (anos)	Kcal/kg/dia
0-1	90 – 120
1 - 7	75 – 90
7- 12	60 – 75
12- 18	30 – 60

Fonte: ASPEN, 2002.

**Quadro 23.** Equações para estimativa do gasto energético basal (GEB) ou taxa metabólica basal (TMB) em crianças e adolescentes.

Idade (anos)	FAO/OMS		Schofield	
	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas
< 3 anos	$(60,9 \times P) - 54$	$(61 \times P) - 51$	$(59,5 \times P) - 30,4$	$(58,3 \times P) - 31,1$
3 a 10 anos	$(22,7 \times P) + 495$	$(22,4 \times P) + 499$	$(22,7 \times P) + 504,3$	$(20,3 \times P) + 485,9$
10 a 18 anos	$(12,2 \times P) + 746$	$(17,5 \times P) + 651$	$(17,7 \times P) + 658,2$	$(13,4 \times P) + 692,6$

P, peso em quilos. Fonte: FAO/OMS/UNU, 1985; Schofield, 1985.

Além do GEB ou TMB, também contribuem para o gasto energético total (GET) em crianças e adolescentes: o requerimento energético para o crescimento; o gasto energético para atividade física, representado pelo nível de atividades física (NAF) ou o fator estresse (FE) para as crianças hospitalizadas (relacionado a cirurgia, sepse, traumatismo, queimadura, entre outras condições). A equação  $GET = GEB \text{ ou } TMB \times NAF \text{ ou } FE$  representa o referido cálculo. Os valores de NAF indicados pela OMS por sexo e faixa etária a partir de 1 ano de idade estão dispostos no quadro 24. Para lactentes de 1 a 3 meses e de 3 a 12 meses, considera-se como NAF 2,0 e 1,7, respectivamente. Existe também recomendação da OMS para cálculo do GET de lactantes até 12 meses por meio das chamadas fórmulas de bolso (kcal/kg), por sexo e faixa etária (Quadro 25).

No contexto da AD, nos pacientes pediátricos clínicos crônicos, ou seja, fora do estado crítico, geralmente a atividade física é muito reduzida. Com isso, o cálculo do GET deverá ser realizado com muita cautela, podendo ser utilizado o NAF mínimo/leve, em caso de alguma atividade física, ou até nenhum NAF, no caso de indivíduos acamados, por exemplo.

**Quadro 24.** Nível de atividade física de crianças e adolescentes.

Idade (anos)	NAF leve		NAF moderada		NAF intensa	
	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas
1-2			1,45	1,40		
2-3			1,45	1,40		
3-4			1,45			
4-5			1,50			
5-6			1,55			
6-7	1,30		1,55		1,80	
7-8	1,35		1,60		1,85	
8-9	1,40		1,65		1,90	
9-10	1,40		1,65		1,90	
10-11	1,45		1,70		1,95	
11-12	1,50		1,75		2,00	
12-13	1,55	1,50	1,80	1,75	2,05	2,00
13-14	1,55	1,50	1,80	1,75	2,05	2,00
14-15	1,60	1,50	1,85	1,75	2,15	2,00

15-16	1,60	1,50	1,85	1,75	2,15	2,00
16-17	1,55	1,50	1,85	1,75	2,15	2,00
17-18	1,55	1,45	1,85	1,70	2,15	1,95

NAF, nível de atividade física. Fonte: Adaptada de FAO/OMS/UNU, 2004.

**Quadro 25.** Gasto energético total de lactentes (kcal/kg/dia).

Idade (meses)	Meninos	Meninas
1	113	107
2	104	101
3	95	94
4	82	84
5	81	82
6	81	81
7	79	78
8	79	78
9	79	78
10	80	79
11	80	79
12	81	79

Fonte: Adaptada de FAO/OMS/UNU, 2004.

A desnutrição é um agravo nutricional que sempre esteve presente no perfil nutricional da população brasileira, em especial na população pediátrica (Brasil, 2023). A presença de desnutrição no grupo pediátrico na AD está relacionada principalmente a condições da própria doença de base que pode deteriorar o estado nutricional (como síndromes raras que cursam com comprometimento no crescimento e no ganho ponderal) e à internação hospitalar prolongada. Nesses casos, as recomendações nutricionais disponíveis para crianças com desnutrição grave no ambiente hospitalar, poderão orientar o planejamento e monitoramento das crianças com comprometimento nutricional atendidas no domicílio. O Quadro 26 aborda as 3 etapas (estabilização, recuperação e acompanhamento) da conduta nutricional nas crianças com desnutrição grave. Espera-se que crianças e adolescentes na AD estejam nas fases de recuperação ou acompanhamento nutricional, pois um dos critérios para acompanhamento no domicílio é a estabilidade clínica do indivíduo.

**Quadro 26.** Conduta nutricional em crianças com desnutrição grave.

1ª Etapa: Estabilização (objetivo: estabilização clínica e metabólica)			
Calorias	Oferta hídrica	Proteína	Outros
Iniciar com a taxa metabólica basal* acrescida de fator de estresse que varia de 10 a 30%. 1º dia: Iniciar com 50 a 60 Kcal/kg/dia (aumentando de acordo com a avaliação clínica e laboratorial), até o máximo 100 Kcal/kg/dia.	130 mL/kg/dia	1-1,5 g/kg/dia	Baixa osmolaridade (<280 mOsmol/L) Baixo teor de lactose (<13 dL) e sódio

Observações: 1) *Taxa metabólica basal, conforme descrita no quadro 22 2) Se não for possível aumentar oferta para <60-70 kcal/kg/dia, indicar terapia nutricional enteral 3) Monitorar níveis séricos de fósforo, sódio e magnésio que podem diminuir na realimentação 4) Dieta: fórmula infantil ou dieta enteral adequada à idade, polimérica, isenta de lactose; fórmula à base de proteína extensamente hidrolisada ou à base de aminoácidos, ou dieta enteral semi-elementar adequada à idade, nos casos de má absorção; fórmula ou dieta enteral à base de proteína extensamente hidrolisada ou à base de aminoácidos, nos casos de alergia à proteína do leite de vaca			
<b>2ª Etapa: Recuperação (objetivo: aumentar nutrientes para crescimento rápido e recuperação do peso, prevenir e tratar deficiência de micronutrientes)</b>			
150 kcal/kg/dia	150 a 200 ml/kg/dia	3-4 g/kg/dia	Baixo teor de lactose (intolerância pode persistir nesta fase)
Observação: 1) Dieta: fórmula infantil polimérica com baixo teor de lactose (modular com polímeros de glicose e lipídeos até 3%) ou dieta enteral polimérica pediátrica isenta de lactose			
<b>3ª Etapa: Acompanhamento ambulatorial (objetivo: manter e reforçar a fase de recuperação)</b>			
Observações: 1) Reforçar a orientação e/ou ajustar conduta da fase anterior 2) Acompanhar recuperação nutricional 3) Monitorar modificação da composição corporal (incremento de massa gorda comparativamente à massa magra)			

Fonte: Adaptado de Brasil, 2005, 2016.

Grande parte da população pediátrica na AD é composta por crianças com comprometimento neurológico, ECNP, doenças neuromusculares, miopatias, entre outras condições com repercussões diretas sobre as necessidades energéticas, especialmente devido às mudanças na composição corporal e ao nível de atividade física peculiar (SBP, 2017). Desta forma, a adoção de recomendações baseadas na ingestão dietética de referência para crianças saudáveis pode superestimar as necessidades energéticas deste grupo. Como possíveis consequências temos o excesso de peso em relação ao comprimento/estatura e o acúmulo de gordura corporal (ESPGHAN, 2017). Nesses casos, o requerimento energético varia de acordo com a mobilidade e condição clínica. Nos indivíduos dependentes de cadeira de rodas e acamados, as necessidades energéticas são 30% a 40% menores em comparação com crianças saudáveis. Já os que conseguem caminhar necessitam de mais energia para essa atividade. A ocorrência de espasmos musculares por sua vez pode contribuir com um adicional aproximado de 10% do GET (ESPGHAN, 2017), e ventilação mecânica invasiva contínua pode levar à redução de até 50% dessas necessidades (Gale *et al.*, 2017).

Neste contexto, sociedades científicas de referência em pediatria como a ESPGHAN (2017) e a SBP (2017), recomendam as opções descritas no quadro 27 para estimativa das necessidades energéticas de crianças com comprometimento neurológico. Exceto pela opção que propõe a estimativa do GEB por calorimetria indireta, elas podem ser adotadas na AD. As entidades ressaltam que a oferta de energia deve ser

individualizada, levando em conta a mobilidade, o tônus muscular, o nível de atividade, o metabolismo alterado e o crescimento (ESPGHAN, 2017), sendo recomendada vigilância do ganho ponderal e do estado nutricional para as adaptações necessárias na oferta energética.

**Quadro 27.** Estimativa de energia para crianças e adolescentes com comprometimento neurológico.

Método	Cálculo
GEB ou TMB pelas equações de Scholfield (1985) e FAO/OMS (1985)	Vide quadro 23
GEB pela DRI (OMS, 2007)	Consumo de energia (kcal/dia) = GEB x 1,1, em que GEB é: - <b>Meninos:</b> $66,5 + (13,75 \times \text{peso em kg}) + (5,003 \times \text{estatura ou comprimento em cm}) - (6,775 \times \text{idade})$ - <b>Meninas:</b> $65,1 + (9,56 \times \text{peso em kg}) + (1,850 \times \text{estatura ou comprimento em cm}) - (4,676 \times \text{idade})$
GEB pela calorimetria indireta	Consumo de energia (kcal/dia) = GEB x tônus muscular x atividade + crescimento, em que: - Tônus muscular: diminuído = 0,9; normal = 1; aumentado = 1,1 - Atividade: acamado = 1,1; cadeirante ou engatinha = 1,2; deambula = 1,3 - Crescimento: 5 kcal para cada grama de ganho de peso desejado (normal ou <i>catch-up</i> )
Equações utilizando o comprimento/estatura (NASPGHAN, 2006)	- 15 kcal/cm para crianças sem disfunção motora - 14 kcal/cm para crianças com disfunção motora, que deambula - 11 kcal/cm para crianças que não deambulam

GEB: gasto energético basal; DRI: *Dietary reference intake*/Ingestão dietética de referência; P: peso em Kg; E: estatura em cm. Fonte: Adaptado de ESPGHAN, 2017.

## 5.2 Proteína e outros macronutrientes

O cálculo da oferta de proteínas para crianças e adolescentes em TNE pode ser feito a partir de quantidade em g recomendada por kg de peso corporal, conforme descrita no quadro 28. Contudo, o aumento da ingestão proteica poderá ser indicado em algumas situações, como nas úlceras de decúbito e em crianças com baixa ingestão calórica. Nos casos específicos de comprometimento neurológico e desnutrição grave, a recomendação da ESPGHAN (2017) é de 2,0-2,4 g/kg/dia.

**Quadro 28.** Recomendações de proteína para crianças e adolescentes em terapia nutricional enteral.

Idade, condição e sexo	g/kg/dia
Baixo peso ao nascer	3,0 – 4,0
Termo	2,0 – 3,0
1 a 10 anos	1,0 – 1,2
Adolescente masculino	0,9
Adolescente feminino	0,8
Criança/adolescente doente grave	1,5

Fonte: ASPEN, 2002.

Com relação às necessidades dos outros macronutrientes, as recomendações para crianças saudáveis, indicadas para aquelas com comprometimento neurológico (ESPGHAN, 2017), podem servir de referência, conforme descrito nos quadros 29 e 30.

**Quadro 29.** Recomendação de macronutrientes para menores de 1 ano.

<b>Macronutrientes</b>	<b>0-6 meses</b>	<b>7-12 meses</b>
Carboidrato (grama/dia)	60,0	95,0
Gordura (grama/dia)	31,0	30,0
Proteína (grama/dia)	9,1	13,5

Fonte: IOM, 2005.

**Quadro 30.** Recomendação de macronutrientes para maiores de 1 ano, baseado na porcentagem do valor energético total (VET) de acordo com a faixa etária.

<b>Macronutrientes</b>	<b>1-3 anos</b>	<b>4 – 18 anos</b>
Carboidrato (% VET)	45-65	45-65
Gordura (% VET)	30-40	25-35
Proteína (% VET)	5-20	10-30

Fonte: IOM, 2005.

### 5.3 Micronutrientes

Com relação aos micronutrientes, também estão disponíveis recomendações para crianças saudáveis e para aqueles com comprometimento neurológico, que podem servir como referência na AD (Anexo 8). As deficiências de alguns micronutrientes (cálcio, ferro, zinco, vitaminas C, D e E, selênio) são comuns no grupo com comprometimento neurológico, especialmente na vigência de alimentação exclusiva por sonda. A redução da oferta de energia para evitar o excesso de peso nesses casos pode levar ao consumo de micronutrientes menor do que as necessidades diárias. Portanto, deve-se observar se as dietas oferecidas estão atingindo as necessidades de micronutrientes. Caso necessário, a suplementação deverá ser realizada (ESPGHAN, 2017).

### 5.4 Hidratação

A manutenção de adequada hidratação é crucial nas crianças e adolescente em TN. As necessidades hídricas basais dependem do peso corporal e do estado de hidratação, e normalmente, seguem a regra de 100 ml de líquido por 100 kcal ofertadas. Não havendo necessidade de restrição hídrica, um acréscimo de até 50% sobre esse volume pode ser efetuado, quando necessário para maior oferta de nutrientes. O método de referência para

cálculo de necessidade hídrica em pediatria é o de Holliday e Segar (1957), conforme descrito no quadro 31.

**Quadro 31.** Recomendação hídrica para crianças e adolescentes em terapia nutricional enteral segundo o peso corporal.

Peso	Recomendação hídrica
Até 10 kg	100 mL/kg/dia
10-20 kg	1.000 mL + 50 mL/kg acima de 10 kg
>20 kg	1.500 mL + 20 mL/kg acima de 20 kg

Fonte: Holliday; Segar, 1957.

## 6. INDICAÇÕES DA TERAPIA NUTRICIONAL DOMICILIAR

A determinação do tipo de TN dependerá da doença de base, do quadro clínico do indivíduo, idade, estado nutricional, capacidade digestiva e absorptiva do trato gastrointestinal, necessidade nutricional, possibilidade de ingestão oral, hábitos alimentares prévios e custo. A TN pode variar desde o uso de suplementos nutricionais e dietas especiais para via oral (TNO), até a TNE e terapia nutricional parenteral (TNP) (ESPGHAN, 2010).

Na AD, indivíduos que não atingirem com a alimentação oral as metas nutricionais estabelecidas, mesmo após adaptações dietéticas, têm indicação de TNO, que pode contribuir para manutenção/recuperação do estado nutricional, melhorando os resultados do tratamento de doenças e sua qualidade de vida (BRASPEN, 2021).

Geralmente, a TNE no domicílio se dá em continuidade àquela iniciada durante a internação hospitalar, sendo pequenas as diferenças na sua indicação do ambiente hospitalar para o domiciliar. Entretanto, alguns aspectos específicos precisam ser considerados durante a indicação da TNE domiciliar, como prognóstico, qualidade de vida relacionada à saúde e aspectos éticos (Bischoff *et al.*, 2022). As indicações e contraindicações gerais da TNE e os aspectos específicos a serem considerados no domicílio estão descritos no quadro 32.

**Quadro 32.** Indicações e contraindicações gerais da terapia nutricional enteral e aspectos específicos na atenção domiciliar na população pediátrica.

Indicações
- Não atendimento de pelo menos 60 a 80% da necessidade nutricional estimada por meio da alimentação oral num período mínimo de 3 dias em crianças menores de 1 ano e de 5 dias nos maiores de 1 ano
- Tempo total de alimentação em crianças com necessidades especiais maior que 4 a 6 horas ao dia
- Trato gastrointestinal funcionante, com necessidade de receber TNE fora de um ambiente de cuidados intensivos, ou seja, no domicílio

- Pacientes em risco nutricional ou desnutrição aguda e crônica, definidos por:
  - a) Crescimento ou ganho ponderal insuficientes por mais de 1 mês em crianças menores que 2 anos
  - b) Perda ou não ganho ponderal por mais de 3 meses em crianças maiores que 2 anos
  - c) Curva de ganho ponderal (P/I) descendente “queda”, ou seja, decréscimo em dois intervalos de medição no gráfico de P/I
  - d) Dobra cutânea tricipital consistentemente menor que percentil 5 para idade
- Indivíduos com condições relacionadas a risco de desnutrição antes da alta hospitalar, como doenças neurológicas, traumatismo crânio encefálico, câncer de cabeça e pescoço, doenças gastrointestinais e outras malignidades, doenças gastrointestinais não neoplásicas, incluindo síndrome de má absorção
- Nas situações de disfagia (avaliada pela equipe médica e/ou de fonoaudiologia)
- Em algumas situações clínicas que impossibilitem a alimentação por via oral (exemplos: estenose de esôfago, grande queimado, politrauma, ventilação mecânica)

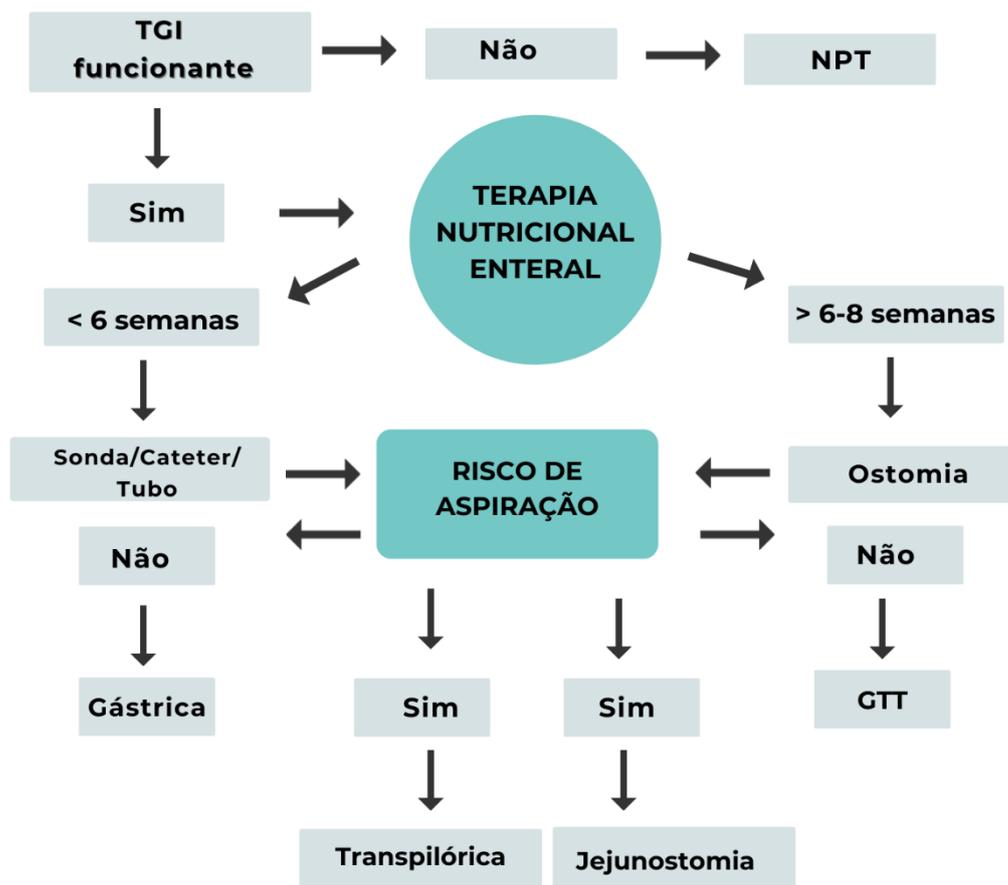
#### **Contraindicações**

- Expectativa de vida menor que 1 mês na AD
- Não concordância do indivíduo e/ou seus familiares com a instituição da nutrição enteral domiciliar, impossibilidade de cumprimento, e/ou problemas organizacionais/logísticos que não possam ser superados
- Condições clínicas para contra-indicação de forma relativa: dismotilidade intestinal, megacólon tóxico, peritonite, hemorragia digestiva, fistula entérica de alto débito, vômitos incoercíveis, diarreia intratável
- Condições clínicas para contra-indicação de forma absoluta: distúrbios e obstrução gastrointestinal grave, íleo paralítico ou mecânico, perfuração intestinal, enterocolite necrotizante, sangramento do trato gastrointestinal, má absorção grave ou desequilíbrios metabólicos

DP, desvio padrão; P/I, índice peso para idade; TNE, terapia nutricional enteral.

Fonte: Adaptado de ESPGHAN, 2010; SBP, 2020; ESPEN, 2022.

A condição clínica do paciente e a expectativa do tempo de uso da sonda determinarão o tipo de acesso para nutrição enteral (NE) a ser utilizado (naso ou oro gástrico, naso ou oro jejunal, gastrostomia ou jejunostomia). Aqueles com bom esvaziamento gástrico e baixo risco de aspiração podem utilizar sonda oro ou nasogástrico, quando a expectativa de uso não for superior a 6 semanas. Quando a expectativa e o uso da sonda ultrapassar 6-8 semanas, deve-se considerar a realização de uma gastrostomia ou jejunostomia (SBP, 2020), conforme figura 9.



**Figura 9.** Árvore de decisão para via de acesso e posicionamento da sonda/cateter/tubo na terapia nutricional enteral

TGI, trato gastrointestinal; NPT, nutrição parenteral total; GTT, gastrostomia. Fonte: Adaptado de SBP, 2020.

Todo indivíduo que não consegue suprir suas necessidades nutricionais por via enteral pode se beneficiar do uso na nutrição parenteral (NP). Ela deverá ser iniciada sempre que não houver a possibilidade do uso do trato gastrointestinal para alimentação durante um período de 5 a 7 dias, ou no primeiro dia caso o paciente seja desnutrido. Deve-se manter a NP até que se consiga fazer a transição para a NE e que ela forneça no mínimo 2/3 das necessidades nutricionais estimadas. A NP pode ser prescrita em associação à NE, dependendo da enfermidade de base e do grau de desnutrição da criança (SBP, 2021).

Quando identificados pelo profissional nutricionista critérios para indicação da TNE ou TNP é necessário encaminhamento e solicitação de avaliação médica, visto que é da competência deste profissional a indicação formal destas terapias e a escolha da via de administração. No encaminhamento, os diagnósticos nutricionais atuais devem ser informados, assim como as condições de indicação da TN observadas (Brasil, 1998; Brasil, 2021).

Para descontinuidade da TNE é necessário que haja melhora da aceitação/tolerância à alimentação oral de modo que ela garanta a oferta de minimamente 60-80% das necessidades nutricionais, ou que seja cessada a condição que levou à indicação da TNE.

## 7. DEFINIÇÃO DE FÓRMULAS ENTERAIS PARA USO NO DOMICÍLIO

O sucesso da TNE depende da seleção adequada da fórmula/dieta a ser utilizada. Os critérios para tal seleção devem levar em conta idade, necessidades nutricionais, condições metabólicas, capacidade digestiva e absorptiva, oferta adequada de minerais e eletrólitos e custo/benefício, além da via de acesso definida para nutrição (ASPEN, 2002). A decisão vai depender ainda das condições socioeconômicas e higiênico-sanitárias do domicílio, do acesso a alimentos e produtos, dos aspectos qualitativos e quantitativos da alimentação (que atendam às necessidades nutricionais do indivíduo) e dos hábitos alimentares da família (Brasil, 2015).

As dietas oferecidas por via enteral podem ser industrializadas, artesanais/caseiras ou mistas. As dietas industrializadas apresentam várias especificações, com diferenças em relação ao grau de hidrólise de proteína e carboidrato, osmolaridade e densidade calórica, além de minerais, oligoelementos, vitaminas e fibras. Esse tipo de dieta é disponibilizado nas versões em pó, que requer diluição em água, ou líquida, pronta para consumo, em sistema aberto ou fechado. Elas podem ser classificadas de acordo com a forma de apresentação de carboidrato e proteína em: poliméricas (proteína intacta e carboidratos complexos), oligoméricas/semi elementares (pequenos peptídeos e aminoácidos) e elementares (apenas aminoácidos livres e carboidratos simples). O quadro 33 descreve as fórmulas/dietas enterais mais utilizadas no grupo pediátrico e suas indicações.

A dieta enteral artesanal/caseira é composta por alimentos *in natura* (cereais, leguminosas, carnes, vegetais, frutas, laticínios, ovos, açúcares e óleos) e na mista, tanto alimentos quanto produtos industrializados estão presentes. Em pediatria, assim como na AD de maneira geral, dietas artesanais e mistas podem ser as opções muitas vezes mais viáveis devido ao custo e flexibilidade para adequação às necessidades específicas (Brasil, 2015).

Existem vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de dieta enteral (industrializada, artesanal/caseira ou mista), conforme descrito no quadro 34. Essas informações poderão auxiliar durante a escolha do tipo de dieta a ser utilizada.

**Quadro 33.** Fórmulas/dietas enterais e suas principais indicações.

Nome genérico	Indicação
Fórmula infantil de partida (0 a 6 meses) Fórmula infantil de seguimento (6 meses a 12 meses)	Lactentes com necessidade de terapia nutricional enteral e com trato gastrointestinal íntegro
Fórmula infantil polimérica, à base de proteína isolada de soja, sem lactose	Crianças com galactosemia, intolerância à lactose, vegetarianos, crianças maiores de 6 meses com alergia a proteína do leite de vaca
Fórmula infantil à base de proteína extensamente hidrolisada, com ou sem lactose	Crianças com má-absorção intestinal, síndrome do intestino curto, diarreia crônica, intolerância às dietas com proteína intacta, distúrbios absorptivos ou alergia alimentar
Fórmula infantil elementar, à base de aminoácidos, isenta de lactose	Crianças com alergia alimentar grave ou múltipla, gastroenteropatia eosinofílica, má-absorção intestinal, síndrome do intestino curto ou distúrbios absorptivos
Dieta enteral polimérica, com fibra e lactose	Crianças sem disfunções digestivas e absorptivas
Dieta enteral polimérica, sem fibra e lactose	Crianças com disfunções digestivas e absorptivas
Dieta enteral hipercalórica, com ou sem de lactose	Crianças sem disfunções digestivas, aumento das necessidades energética, restrição hídrica, intolerância à volume
Dieta enteral oligomérica, isenta de lactose	Crianças com distúrbios absorptivos

Fonte: Adaptada de Brasil, 2016; SBP, 2020.

As dietas enterais artesanais e mistas no domicílio têm sido incentivadas cada vez mais em crianças e adolescentes, pela sua maior proximidade com os hábitos da família e as dimensões afetivas que a alimento representa (Brasil, 2009; Carvalho *et al.*, 2019). Contudo, algumas questões devem ser consideradas durante a sua indicação no domicílio, conforme descrito no quadro 35.

**Quadro 34.** Vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de fórmula/dieta enteral.

Tipo de dieta	Vantagens	Desvantagens	Administração
Artesanal/caseira e mista	-Menor custo aparente -Significado social da alimentação -Caráter cultural -Maior relação com o cuidador -Maior diversidade da microbiota intestinal -Melhora de sintomas gastrintestinais (diarreia, refluxo)	-Instabilidade bromatológica e microbiológica -Dificuldade no manejo da viscosidade e da fluidez -Menor tempo de validade a temperatura ambiente -Fornecimento inadequado de micronutrientes -Desconhecimento sobre a osmolalidade -Dificuldade de elaborar dietas especializadas -Maior risco de obstrução da sonda enteral ou gastrostomia	-Intermitente (preferencialmente em bolus ou gravitacional)
Industrializada	-Individualização da fórmula -Estabilidade bromatológica e microbiológica -Oferta adequada de micronutrientes -Adequação de viscosidade e fluidez -Osmolalidade conhecida	-Maior custo aparente -Pouca relação com o cuidador	-Intermitente (em bolus ou gravitacional)  -Contínua (com bomba infusora)

Industrializada sistema aberto	-Menores custos e desperdício -Permite ajuste dos nutrientes	-Manipulação prévia -Risco de contaminação -Menor tempo de validade em temperatura ambiente	-
Industrializada sistema fechado	-Ausência de manipulação - Menor risco de contaminação -Maior validade em temperatura ambiente	-Custo elevado -Maior probabilidade de desperdício -Dificuldade de armazenamento.	

Fonte: Adaptado de Cunha; Simões, 2022.

**Quadro 35.** Questões a serem consideradas durante a indicação de dieta enteral artesanal e mista em pediatria no domicílio.

Condição	Justificativa
Estado nutricional e clínico do paciente	Estado nutricional e capacidade de digestão e absorção devem estar preservados para indicação da dieta artesanal
Tolerância à infusão em bolus com seringa	Indivíduo deve tolerar infusão em bolus com seringa, sendo está a forma de administração recomendada. Bomba infusora e/ou tempo de infusão maior que 2 h aumentam o risco de multiplicação bacteriana e de obstrução da sonda
Sonda de gastrostomia com diâmetro mínimo de 14-18fr	Sondas de calibre mais fino são obstruídas facilmente e não permitem viscosidade necessária da dieta artesanal para oferta adequada de nutrientes
Tolerância ao volume adequado da dieta	Volumes restritos de dieta artesanal podem não atingir as necessidades nutricionais
Condições higiênico sanitárias	São necessárias condições mínimas e orientação prévia para higienização de gêneros alimentícios, materiais e utensílios para o preparo da dieta enteral artesanal
Preparo e conservação adequados	A dieta artesanal deve ser preparada e armazenada adequadamente. É necessária disponibilidade de utensílios e equipamentos adequados (geladeira, freezer, copos com graduação de volume, liquidificador, seringas)
Tempo disponível do cuidador para preparo e administração	A dieta artesanal demanda um tempo maior para preparo e administração, exigindo maior disponibilidade do cuidador

Fonte: Adaptado de Brasil, 2015; BRASPEN, 2018; Cunha; Simões, 2022.

Após a seleção da dieta enteral mais adequada, o método que será utilizado para administração/infusão da dieta deve ser avaliado, podendo ser: intermitente, por meio de bolus (com auxílio da seringa) ou gravitacional (livre, por gotejamento ou bomba infusora); ou contínuo (gravitacional ou por bomba de infusão). A escolha do método de infusão dependerá da estabilidade clínica do indivíduo.

A infusão intermitente em bolus é mais tolerada quando a sonda estiver em posição gástrica em indivíduos com esvaziamento gástrico normal. O tempo de infusão total deve ser de no mínimo 15 a 30 minutos, respeitando intervalos entre a administração de uma seringa e outra (Brasil, 2015). O método intermitente gravitacional utiliza frascos para armazenar as dietas/fórmulas enterais que são infundidas durante 30 a 60 minutos, gota a

gota, com ou sem bomba de infusão, em intervalos de três a quatro horas entre uma dieta e outra (Brasil, 2015). Ele se assemelha à nutrição oral, por ser realizado de forma fragmentada ao longo do dia, e permite deambulação, não sendo necessário que o indivíduo fique parado por longos períodos para receber a dieta, sendo frequentemente indicado na TN domiciliar (Lais; Vale, 2018).

A administração contínua é aquela que se procede lentamente durante o dia e permite que a dieta seja infundida por ação gravitacional ou bomba de infusão. Diz-se que a administração é contínua cíclica quando existir uma pausa noturna de 4 a 6 horas (Lais; Vale, 2018).

## 8. PLANO DE ATENDIMENTO DE NUTRIÇÃO

A ASBRAN (2014) propôs uma sistematização do plano de atendimento de Nutrição segundo o nível de assistência de nutrição (NAN), que compreende uma categorização dos procedimentos que devem ser realizados, de acordo com o grau de complexidade das ações do nutricionista. A categorização em níveis possibilita ao nutricionista estabelecer condutas dietoterápicas uniformes, além de ser um instrumento de trabalho sistematizado, seguro e de fácil compreensão, conforme descrito no quadro 36.

**Quadro 36.** Critérios para classificação dos níveis de assistência de nutrição.

Nível	Descrição das características do indivíduo assistido
Primário	- Doença de base ou problema que <b>não exige</b> cuidados dietoterápicos específicos* <b>e</b> - <b>Não</b> apresenta risco nutricional
Secundário	- Doença de base ou problema que <b>não exige</b> cuidados dietoterápicos específicos*, mas <b>apresenta</b> risco nutricional <b>ou</b> - Doença de base ou problema que <b>exige</b> cuidados dietoterápicos específicos**, mas <b>não</b> apresenta risco nutricional
Terciário	- Doença de base ou problema que <b>exige</b> cuidados dietoterápicos específicos** <b>e</b> - <b>Apresenta</b> risco nutricional

\*Doença de base ou problema que **não** exige cuidados dietoterápicos específicos: pneumonia, gripe, conjuntivite, varicela.

\*\*Doença de base ou problema **que exige** cuidados dietoterápicos específicos: disfagia, diabetes, alergia à proteína do leite de vaca, hipertensão, prematuridade, baixo peso ao nascer, erros inatos do metabolismo, situações clínicas como grandes queimados, politraumas, caquexia, terapia nutricional enteral e parenteral, cirurgias de grande porte ou enfermidades graves.

Fonte: Adaptado de ASBRAN, 2014.

A identificação de risco nutricional será através da triagem nutricional. Quanto à necessidade de cuidados dietoterápicos específicos, é necessário conhecer a condição clínica do indivíduo, seu estado nutricional e a prescrição médica da dieta para definir a necessidade de atenção dietética específica. Por exemplo, uma pessoa que apresenta disfagia terá necessidade de intervenção nutricional específica para sua condição (ASBRAN, 2014).

A classificação do NAN não foi desenvolvida para ações na AD, mas pode nortear a sistematização do cuidado na assistência nutricional domiciliar, devendo para tanto ser realizada desde a primeira visita do nutricionista. O quadro 37 traz uma sugestão de plano de atendimento de Nutrição segundo NAN para o acompanhamento domiciliar, baseado nas recomendações existentes para hospital/ambulatório e no perfil e complexidade do grupo pediátrico na AD. Entretanto, caberá a cada serviço/equipe de saúde seguir ou adaptar o plano à sua realidade.

No anexo B está disponível uma sugestão de modelo de questionário a ser preenchido, a fim de facilitar a compreensão do funcionamento da classificação do NAN e a implementação nos serviços de saúde.

**Quadro 37.** Sugestão de plano de atendimento de Nutrição segundo nível de assistência de nutrição para o acompanhamento domiciliar.

Nível de assistência em Nutrição	Ações propostas
Primário	Esse indivíduo não precisa de acompanhamento domiciliar regular pelo nutricionista. Caso seja identificado risco nutricional pela equipe multiprofissional, a visita do nutricionista deve ser solicitada.
Secundário e terciário	<p><b>Na primeira visita/admissão:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar se recebeu orientação nutricional do serviço de saúde anterior (que encaminhou para a AD)</li> <li>- Verificar a via de alimentação (oral ou enteral, por cateter ou ostomia)</li> <li>- Verificar o uso de terapia nutricional (oral ou enteral) e o tipo de suplemento nutricional oral/dieta enteral (industrializado, artesanal ou misto)</li> <li>- Verificar o serviço responsável pela dispensação do suplemento nutricional oral/dieta enteral</li> <li>- Coletar história global, com dados que julgar pertinentes</li> <li>- Elaborar o diagnóstico nutricional, com base na avaliação nutricional</li> <li>- Atualizar/elaborar a prescrição dietética, baseada no diagnóstico nutricional</li> </ul> <p><b>Nas visitas de acompanhamento:</b></p> <p><b>Secundário:</b> visitas a cada 45-60 dias, podendo ser ampliado para um período de até 90 dias a depender da evolução do paciente</p> <p><b>Terciário:</b> Visitas a cada 30 dias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorar a alimentação oral e/ou terapia nutricional</li> <li>- Verificar as dúvidas junto ao indivíduo/cuidador da orientação nutricional prévia, assim como intercorrências desde a última visita</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reavaliar o estado nutricional e elaborar o diagnóstico nutricional</li> <li>- Ajustar a prescrição dietética, caso necessário, de acordo com o diagnóstico nutricional</li> <li>- Avaliar possibilidade de alta do acompanhamento nutricional (caso o indivíduo não apresente nenhum problema/diagnóstico nutricional, que necessite de intervenção pelo nutricionista ou se todos os problemas/diagnósticos nutricionais já tiverem sido resolvidos)</li> </ul>
--	--

Fonte: Adaptado de ASBRAN, 2014.

## 9. MONITORAMENTO DO ESTADO NUTRICIONAL

No contexto da AD não está estabelecida uma periodicidade das visitas domiciliares do profissional nutricionista. O MS recomenda que o plano de cuidados da equipe de saúde contemple visitas periódicas com frequência mínima de três meses nos casos de monitoramento da TN (Brasil, 2015), podendo servir de referência nesses casos. Contudo, recomenda-se que o monitoramento do estado nutricional seja conforme a frequência das visitas do nutricionista e as ações propostas de acordo com o NAN, conforme sugerido na seção 8. Plano de atendimento de nutrição.

A evolução das curvas/gráficos de crescimento do grupo pediátrico também serve de referência no monitoramento do estado nutricional (OMS, 2006 para os menores de 5 anos, e OMS, 2007 de 5 a 19 anos incompletos). Em âmbito nacional, as Cadernetas de Saúde da Criança e do Adolescente dispõem dessas ferramentas, que podem também ser utilizadas em alguns casos no grupo pediátrico em atendimento domiciliar (BRASIL, 2015).

O WHO Anthro<sup>®</sup> (0 a 5 anos incompletos) e o WHO Anthro Plus<sup>®</sup> (de 5 a 19 anos incompletos) são programas desenvolvidos pela OMS para facilitar a utilização das curvas de referência de crescimento. Eles estão disponíveis gratuitamente no site da OMS e podem ser instalados em computadores com sistema operacional Windows<sup>®</sup>. Os *links* para acessar os programas são <https://www.who.int/tools/child-growth-standards/software> para WHO Anthro<sup>®</sup>, e para WHO AnthroPlus<sup>®</sup> <https://www.who.int/toolkits/growth-reference-data-for-5to19-years/application-tools>.

Para condições específicas, deve-se utilizar padrões de referência de crescimento específicos, conforme detalhado na sessão 3.1 Avaliação Antropométrica (3.1.3 Índices antropométricos).

Ao registrar as medidas antropométricas aferidas nas visitas domiciliares nos gráficos/curvas de crescimento das Cadernetas de Saúde da Criança e do Adolescente ou em referenciais específicos para situações especiais, deve-se atentar para a evolução do traçado. Curvas horizontais ou descendentes, perda de peso e falha no ganho ponderal

e/ou crescimento esperados, a depender da condição, constituem sinais de alerta cujas possíveis causas devem ser investigadas e motivar intervenções nutricionais.

Considerando a ausência de parâmetros ou referenciais específicos para ganho de peso e crescimento esperados e recomendações nutricionais em crianças com CCC ou doenças raras, as possíveis dificuldades para obtenção de medidas antropométricas e todos os aspectos envolvidos na avaliação do estado nutricional, dois aspectos ganham destaque no monitoramento do estado nutricional pediátrico na AD: a doença de base e a redução da ingestão alimentar ou da infusão da dieta enteral. Quando medidas antropométricas estiverem disponíveis, caso não haja parâmetros específicos indicados para sua avaliação naquela doença de base, a análise comparativa, longitudinal e individualizada é indicada (comparação dos dados da própria criança entre si). A manutenção de peso e estatura nas crianças e adolescentes pré-púberes e a perda ponderal em qualquer idade constituem sinais de alerta. Quanto à ingestão alimentar/infusão da dieta enteral, baixa aceitação, adesão e/ou tolerância à alimentação/terapia nutricional proposta, além de incompatibilidades com a prescrição nutricional ou demais terapias demandam adaptação do plano de cuidado em Nutrição e monitoramento frequente.

### **III. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o aumento da demanda de crianças e adolescentes em AD, se faz necessário constante aprimoramento das equipes que prestam assistência a essa população, incluindo os profissionais nutricionistas. Assim, torna-se fundamental a construção de protocolos e a sua correta execução, norteadas por capacitação e treinamento continuados.

Nesse sentido, este protocolo e instrumento de consulta foram desenvolvidos, a fim de orientar a atuação de nutricionistas na AD durante as importantes etapas do cuidado nutricional, especificamente no atendimento nutricional em pediatria. Esta ferramenta poderá contribuir para padronização e melhora da qualidade da assistência nutricional domiciliar em pediatria, além de potencialmente apoiar o CRN – 4 na orientação e fiscalização da atuação profissional de nutricionistas atuando nesta área nos estados do RJ e ES.

## REFERÊNCIAS

AANHOLT, D.P.J.V et al. Diretriz Brasileira de Terapia Nutricional Domiciliar. **Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition. BRASPEN J** 2018; 33 (Supl 1):37-46

AMERICAN SOCIETY FOR PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION. Guidelines for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 26, n. 1S, jan. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO. **Manual Orientativo: Sistematização do Cuidado de Nutrição** / organizadora: Marcia Samia Pinheiro Fidelix. – São Paulo: 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO. **Fundamentos da padronização internacional do processo e da terminologia de cuidado em nutrição** [recurso eletrônico]/Associação Brasileira de Nutrição. – Brasília: Asbran; Conselho Federal de Nutricionistas, 2023.

ARAÚJO, L. A.; SILVA, L. R. Anthropometric assessment of patients with cerebral palsy: which curves are more appropriate? **Jornal de Pediatria**, v. 89, n. 3, p. 307–314, maio 2013.

BARROS, D.C. et al. **SISVAN: instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviços de saúde: a antropometria**. 2.ed. ver e ampl- Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2010.

BERTAPELLI, F. **Curvas de referência de crescimento para crianças e adolescentes com síndrome de Down com idade entre 0 e 20 anos** / Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, SP : [s.n.], 2016.

BISCHOFF, S. C. et al. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. **Clinical Nutrition**, v. 41, n. 2, p. 468–488, fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998. **Aprova o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, 30 mar. 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Este Regulamento Técnico fixa os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Parenteral**. Portaria Nº 272, de 8 de Abril de 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Manual de atendimento da criança com desnutrição grave em nível hospitalar** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO No 11, DE 26 DE JANEIRO de 2006. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Funcionamento de Serviços que prestam Atenção Domiciliar**. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.– Brasília:Ministério da Saúde, 2008

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde :Norma**

**Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 1a edição. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de atenção domiciliar**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. 1 v.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cuidados em terapia nutricional** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. **Manual do Método Canguru: seguimento compartilhado entre a Atenção Hospitalar e a Atenção Básica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica** – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Manual de terapia nutricional na atenção especializada hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS** /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 503, de 27 de maio de 2021. **Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral**. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Insegurança alimentar na atenção primária à saúde: manual de identificação dos domicílios e organização da rede** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Prevenção e Promoção da Saúde. **Instrutivo sobre cuidado às crianças com desnutrição na Atenção Primária à Saúde** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Prevenção e Promoção da Saúde. – Brasília :Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta da criança: menina**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BUTLER, M.G. et al. Growth standards of infants with Prader-Willi syndrome. **Pediatrics** 2011; 127(4):687-95. DOI: 10.1542/peds.2010-2736.

CARNIEL, M.P. et al. Validation of a subjective global assessment questionnaire. **J Pediatr (Rio J)**. 2015 Nov-Dec;91(6):596-602. doi: 10.1016/j.jped.2015.03.005. Epub 2015 Jul 17. PMID: 26192715.

CARVALHO, M.S.N; MENEZES, L.A; FILHO, A.D.C; MACIEL, C.M.P. **Desospitalização de crianças com condições crônicas complexas: perspectivas e desafios**. 208p. Ed. Eldorado, 2019.

CARVALHO, F. C. D. et al. Tradução e adaptação cultural da ferramenta *Strongkids* para triagem do risco de desnutrição em crianças hospitalizadas. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 2, p. 159–165, jun. 2013.

CASTRO, A.V; REZENDE, M.A. A técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 429-434, 2009

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN no 600, de 25 de fevereiro de 2018. **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, publicado em 20 abril. 2018. p 157.

CUNHA, A.L.P; SIMÕES, F.C. Terapia Nutricional Enteral Domiciliar. In: NERI, L. **Dietoterapia nas doenças pediátricas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rúbio; 2021. P. 297-312.

CHUMLEA WM, GUO SS, STEINBAUGH ML. Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility-impaired or handicapped persons. **J Am Diet Assoc**. 1994; 94:1385-8.

Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride (1997); Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, VitaminB12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline (1998); Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids (2000); and Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (2001); Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate (2005); Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D (2011); and Dietary Reference Intakes for Sodium and Potassium (2019). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu).

ESPGHAN COMMITTEE ON NUTRITION: et al. Practical Approach to Paediatric Enteral Nutrition: A Comment by the ESPGHAN Committee on Nutrition. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, v. 51, n. 1, p. 110–122, jul. 2010.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. **Postagens: Desospitalização de Crianças com CCC: panorama da atenção domiciliar no Brasil**. Rio de Janeiro, 08 fev. 2023. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/desospitalizacao-de-criancas-com-ccc-panorama-da-atencao-domiciliar-no-brasil/>>.

FALUDI, A.A. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. **Arq Bras Cardiol** 2017; 109 (2Supl.1):1-76.

FRISANCHO, R.A. **Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status**, University of Michigan Press: Ann Arbor, 1990.

GALE, R. et al. Caloric Requirements of Patients With Brain Impairment and Cerebral Palsy Who Are Dependent on Chronic Ventilation. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 41, n. 8, p. 1366–1370, nov. 2017.

GAULD, L.M; KAPPERS, J; CARLIN, J.B; ROBERTSON, C.F. Height prediction from ulna length. **Dev Med Child Neurol**. 2004.

GERASIMIDIS K. et al. Performance of- the novel PaediatricYorkhill Malnutrition Score (PYMS) in hospital practice. **Clin Nutr**. 2011; 30(4):430-5.

HOLLIDAY, M.A, SEGAR, W.E. The maintenance need for water in parenteral fluid therapy. **Pediatrics**. 1957;19(5):823-32.

INSTITUTE OF MEDICINE. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fibre, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (Macronutrients). Washington: **The National Academies Press**, 2005.

INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE ADVANCEMENT OF KINANTHROPOMETRY (ISAK). **International standards for anthropometric assessment**. Adelaide: National Library of Australia, 2001.

JOZALA et al. Brazilian Portuguese translation, cross-cultural adaptation and reproducibility assessment of the modified Bristol Stool Form Scale for children. **Jornal de Pediatria** (Versão em Português) Volume 95, Issue 3, May–June 2019, Pages 321-32.

KIHARA, K. et al. Relationship between stature and tibial length for children with moderate-to-severe cerebral palsy. **Brain and Development**, v. 37, n. 9, p. 853–857, out. 2015.

KRICK J, MURPHY-MILLER P, ZEGER S, WRIGHT E. Pattern of growth in children with cerebral palsy. **J Am Diet Assoc**. 1996;96: 680-5.

LAIS, L.L; VALE, S.H.L. **Guia de nutrição enteral ambulatorial e domiciliar** [recurso eletrônico] / (organizadoras). – Natal: Edição do Autor, 2018.

LEONARDO, A.A. **Desenvolvimento de instrumentos de atendimento nutricional e avaliação da saúde óssea de crianças e adolescentes com HIV/Aids acompanhadas no ambulatório de doenças infecciosas em pediatria de uma unidade de referência**. Rio de Janeiro, 2021. Dissertação [Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica] – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas.

LOHMAN,T.G; ROCHE,A.F; MARTORELL,R. **ANTHROPOMETRIC STANDARDIZATION REFERENCE MANUAL**. Editora: Human Kinetics, 1 janeiro 1988.

LYON, A.J; PREECE,M.A; GRANT,D.B. Growth curve for girls with Turner syndrome. **Arch Dis Child**. 1985;60(10):932-5.

MARTINEZ, A.P; AZEVEDO, G.R. Tradução, adaptação cultural e validação da Bristol Stool Form Scale para a população brasileira. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** maio-jun. 2012;20(3).

MARSHALL, W. A.; TANNER, J. M. Variations in pattern of pubertal changes in girls. **Archives of Disease in Child hood**, v. 44, n. 235, p. 291–303, 1 jun. 1969.

Montaño A.M. et al. Growth Charts for Patients Affected With Morquio A Disease. **American Journal of Medical Genetics** Part A 2008, 146A:1286 – 1295.

MOREIRA, M. E. L.; GOLDANI, M. Z. A criança é o pai do homem: novos desafios para a área de saúde da criança. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 321–327, mar. 2010.

MATSUBA, C. S. T.; SERPA, L. F.; PEREIRA, S. R. M. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **Braspen Journal**, v. Supl3, p. 2–62, 24 set. 2021.

MCCARTHY, H. et al. The development and evaluation of the Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Paediatrics (STAMP) for use by healthcare staff. **J Hum Nutr Diet**. 2012; 25(4):311-8

NEUMEYER L, MERKER A, HAGENÄS L. Gráficos clínicos para vigilância do crescimento e desenvolvimento da proporção corporal na acondroplasia e exemplos de seu uso. **Am J Med Genet – Parte A**. 2020 (185): 401-412. doi: 10.1002/ajmg.a.61974

ONG S.H, CHEN S.T. Validation of Paediatric Nutrition Screening Tool (PST) among Hospitalized Malaysian Children. **J Trop Pediatr**. 2020; 66 (5):461-9.

PLUDOWSKI, P. et al. Clinical Practice in the Prevention, Diagnosis and Treatment of Vitamin D Deficiency: A Central and Eastern European Expert Consensus Statement. **Nutrients**. 2022 Apr 2;14(7):1483.

POBLACION, A. et al. Validity of a 2-item screening tool to identify families at risk for food insecurity in Brazil. **Cadernos de Saude Publica** [on-line]. 2021, v. 37, n. 6 , e00132320.

RAJÃO, F. L.; MARTINS, M. Atenção Domiciliar no Brasil: estudo exploratório sobre a consolidação e uso de serviços no Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 5, p. 1863–1877, maio 2020.

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. **II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil** [livro eletrônico]: II VIGISAN: relatório final/Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN. -- São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022.

ROSSETTO, V. et al. Development care for children with special health needs in home care at Paraná - Brazil. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 1, p. e20180067, 2019.

ROMANO, C. et al. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Guidelines for the Evaluation and Treatment of Gastrointestinal and Nutritional Complications in Children With Neurological Impairment. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**. Volume 65, Number 2, August 2017.

SAMPAIO, L.R., SILVA, M.C.M, OLIVEIRA, T.M., and LEITE, V.R. **Semiologia nutricional**. In: SAMPAIO, L.R., org. *Avaliação nutricional* [online]. Salvador: EDUFBA, 2012, pp. 23-47. Sala de aula collection. ISBN: 978-85-232-1874-4. <https://doi.org/10.7476/9788523218744.0004>.

SERMET-GAUDELUS. et al. Simple pediatric nutritional risk score to identify children at risk of malnutrition. **Am J Clin Nutr**. 2000; 72(1):64-70.

SILVINO R.C.A.S. et al. Construction And Validation Of The Neonatal Nutritional Risk Screening Tool. **Rev Paul Pediatr**. 2020;39:e 2020026. Published 2020 Dec 18. doi:10.1590/1984-0462/2021/39/2020026

SCHOFIELD, W.N. Predicting basal metabolism rate, new standards and review of previous work. **Hum Nutr Clin Nutr**. 1985;39(Suppl1):5-41.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação** / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. – São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual seguimento ambulatorial do prematuro de risco** / Rita de Cássia Silveira. – 1. ed. – Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Neonatologia, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Terapia Nutricional Pediátrica Domiciliar**. Documento Científico. Departamento Científico de Suporte Nutricional no 2, julho de 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Suporte Nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria**. /organizador Rubens Feferbaum, revisores Luciana Rodrigues Silva, Dirceu Solé; apresentação Luciana Rodrigues Silva. -- 2ed. - Rio de Janeiro: Departamento Científico de Suporte Nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria. – 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de avaliação nutricional**. 2a edição. Atualizada. Departamento Científico de Nutrologia. São Paulo: SBP. 2021. 120 p.

SOUZA, A. C. D. et al. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 3, p. 649–659, jul. 2017.

STEVENSON, R. D. Use of segmental measures to estimate stature in children with cerebral palsy. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, [S.I.], v. 149, p. 658-62, 1995.

STRAFACCI, A.S.L. **Curvas de crescimento brasileiras para síndrome de Williams-Beuren entre 2 e 18 anos** / Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, SP: [s.n.], 2023.

TARQUINO D.C. et al. Growth failure and outcome in Rett syndrome: specific growth references. **Neurology**. 2012 Oct 16;79(16):1653-61.2012,16;79(16):1653-61.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Biomarcadores do estado de micronutrientes: prevalências de deficiências e curvas de distribuição de micronutrientes em crianças brasileiras menores de 5 anos 3: ENANI 2019**. - Documento eletrônico. - Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2021. (156 p.) Coordenador geral, Gilberto Kac.

VILLAR, J. et al. Postnatal growth standards for preterm infants: the Preterm Postnatal Follow-up Study of the INTERGROWTH-21 st Project. **The Lancet Global Health**, v. 3, n. 11, p. e681–e691, nov. 2015.

WERNECK, M.A.F; FARIA, H.P; CAMPOS, K.F.C. Protocolo de cuidados à saúde e de organização do serviço. Belo Horizonte: **Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina** (Nescon/UFGM,). Ed.Coopmed, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation**. Geneva: World Health Organization; 1985. (Technical Report Series 724).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Food and Agriculture Organization of the United Nations. Human energy requirements**. Rome, 2004. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation Food and Nutrition Technical report series 1. [cited 2006 Mar 1]. Available fr

WORLD HEALTH ORGANIZATION - de Onis M, Onyango AW, Borghi E, et al. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents.** Bull WHO on 2007; 85: 660-667

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development.** WHO (nonserial publication). Geneva,Switzerland: WHO, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Child growth standards: head circumference-for-age, arm circumference-forage, triceps skinfold-for-age and subscapular skinfold-for-age: methods and development.** WHO, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guideline on use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations.** Geneva: World Health Organization; 2020

## ANEXO A. Escala de Bristol para Consistência de fezes modificada para crianças

- 1)  BOLINHAS BEM DURAS, SEPARADAS UMAS DAS OUTRAS E DIFÍCEIS DE SAIR
- 2)  UMA MASSA DURA COM PELOTAS
- 3)  UMA BANANA MACIA E SUAVE
- 4)  PEDAÇOS MOLES E IRREGULARES, UM COCÔ MOLE
- 5)  COCÔ SEM PEDAÇOS SÓLIDOS, TIPO ÁGUA

Fonte: JOZALA *et al.*, 2019

## ANEXO B. Triagem nutricional e classificação do nível de assistência de nutrição

<b>Parte 1: Triagem do risco de desnutrição (<i>Strongkids</i>) (em crianças de 1 mês a 18 anos de idade) (CARVALHO et al., 2013)</b>	
<b>Doença de alto risco* (2 pontos)</b> - Existe alguma doença de base que pode causar desnutrição ou cirurgia de grande porte prevista? ( ) Sim = 02 pontos ( ) Não = 00 pontos	
<b>Avaliação clínica subjetiva (1 ponto)</b> O paciente apresenta estado nutricional prejudicado de acordo com a avaliação clínica subjetiva (massa muscular e/ou gordura subcutânea reduzidas e/ou face encovada)? ( ) Sim = 01 pontos ( ) Não = 00 pontos	
<b>Ingestão alimentar e perdas (1 ponto)</b> Apresenta alguns dos itens abaixo? ( ) Diarreia (>5 vezes por dia) e/ou vômito (>3 vezes por dia) excessivos nos últimos dias? ( ) Diminuição da ingestão alimentar durante os últimos dias antes da internação (não incluindo jejum para procedimento ou cirurgia eletivos)? ( ) Recomendação de intervenção nutricional preexistente? ( ) Incapacidade de ingestão alimentar adequada por causa de dor? Marcou uma ou mais opções? ( ) Sim = 01 pontos ( ) Não = 00 pontos	
<b>Perda de peso ou pouco ganho de peso (1 ponto)</b> Houve perda de peso ou nenhum ganho de peso (em crianças < 1 ano) durante as últimas semanas ou últimos meses? ( ) Sim = 01 pontos ( ) Não = 00 pontos	
Total de pontos:	
Risco de desnutrição ( ) 0 ponto – Baixo Risco nutricional ( ) 1–3 pontos – Médio Risco nutricional ( ) 4–5 pontos – Alto risco nutricional	*Anorexia nervosa; queimaduras; displasia broncopulmonar (idade máxima de dois anos); doença celíaca; fibrose cística; dismaturidade/prematuridade (usar idade corrigida até o sexto mês); doença cardíaca crônica; doença infecciosa (AIDS); doença inflamatória intestinal; câncer; doença hepática crônica; doença renal crônica; pancreatite; síndrome do intestino curto; doença muscular; doença metabólica; trauma; deficiência/retardo mental; cirurgia de grande porte prevista; não especificada (classificada por um médico)

<b>Parte 2: Nível de Assistência de Nutrição (NAN) (ASBRAN, 2014)</b>
Possui risco nutricional? ( ) Sim ( ) Não
Possui doença de base ou problema que <b>exige</b> cuidados dietoterápicos específicos? ( ) Sim ( ) Não
Classificação do NAN: ( ) Primário ( ) Secundário ( ) Terciário

\*\*Disfagia, diabetes, alergia à proteína do leite de vaca, hipertensão, prematuridade, baixo peso ao nascer, erros inatos do metabolismo, algumas situações clínicas (como grandes queimados, politraumas, caquexia, terapia nutricional enteral e parenteral, cirurgias de grande porte ou enfermidades graves)

## ANEXO C. Percentis do perímetro do braço - PB (cm), segundo idade e sexo

Faixa etária	Masculino			Feminino		
	P5	P50	P95	P5	P50	P95
3 meses	11,9	13,5	15,2	11,4	13,0	14,9
6 meses	12,5	14,2	16,1	12,0	13,8	15,8
9 meses	12,8	14,5	16,5	12,3	14,1	16,2
12 meses	12,9	14,6	16,6	12,4	14,2	16,3
2 anos	13,3	15,2	17,2	13,0	14,9	17,0
3 anos	13,8	15,7	18,0	13,7	15,6	18,0
4 anos	14,1	16,1	18,5	14,1	16,2	18,8
5 anos	14,4	16,5	19,1	14,5	16,9	19,7
6 anos	15,8	18,0	22,7	15,7	17,9	22,1
7 anos	16,2	18,8	22,9	16,4	18,6	23,4
8 anos	16,5	19,3	24,0	16,9	19,5	25,3
9 anos	17,5	20,3	26,0	17,6	21,0	26,9
10 anos	18,2	21,4	27,9	17,8	21,2	27,2
11 anos	18,5	22,1	29,4	18,8	22,2	30,0
12 anos	19,3	23,1	30,3	19,2	23,7	30,2
13 anos	20,0	24,5	30,8	20,1	24,3	32,7
14 anos	21,6	25,7	32,3	21,2	25,1	32,9
15 anos	22,5	27,2	32,7	21,6	25,2	32,2
16 anos	24,1	28,3	34,7	22,3	26,1	33,5
17 anos	24,3	28,6	34,7	22,0	26,6	35,4
18 anos	26,0	30,7	37,2	22,4	26,8	35,2

P: Percentil. Fontes: OMS, 2007 (0 a 5 anos); Frisancho, 1990 (6 a 25 anos)

ANEXO D. Percentis do perímetro muscular do braço – PMB (cm), segundo idade e sexo

Faixa etária	Masculino			Feminino		
	P5	P50	P95	P5	P50	P95
1 ano	11,0	12,7	14,7	10,5	12,4	14,3
2 anos	11,1	13	15	11,1	12,6	14,7
3 anos	11,7	13,7	15,3	11,3	13,2	15,2
4 anos	12,3	14,1	15,9	11,5	13,6	15,7
5 anos	12,8	14,7	16,9	12,5	14,2	16,5
6 anos	13,1	15,1	17,7	13	14,5	17,1
7 anos	13,7	16	19	12,9	15,1	17,6
8 anos	14,0	16,2	18,7	13,8	16	19,4
9 anos	15,1	17	20,2	14,7	16,7	19,8
10 anos	15,6	18	22,1	14,8	17	19,7
11 anos	15,9	18,3	23	15	18,1	22,3
12 anos	16,7	19,5	24,1	16,2	19,1	22
13 anos	17,2	21,1	24,5	16,9	19,8	24
14 anos	18,9	22,3	26,4	17,4	20,1	24,7
15 anos	19,9	23,7	27,2	17,5	20,2	24,4
16 anos	21,3	24,9	29,6	17	20,2	24,9
17 anos	22,4	25,8	31,2	17,5	20,5	25,7
18 anos	22,6	26,4	32,4	17,4	20,2	24,5
19,0 - 24,9 anos	23,8	27,3	32,1	17,9	20,7	24,9

P: Percentil. Fontes: Frisancho, 1990

## ANEXO E. Percentis da dobra cutânea tricipital – DCT (mm), segundo idade e sexo

Faixa etária	Masculino			Feminino		
	P5	P50	P95	P5	P50	P95
3 meses	7,4	9,8	12,8	7,2	9,8	12,9
6 meses	6,8	9,2	12,4	6,6	9,1	12,6
9 meses	6,3	8,6	11,8	6,0	8,4	11,8
12 meses	5,9	8,1	11,2	5,8	8,0	11,3
2 anos	5,6	7,7	10,8	5,6	7,8	11,1
3 anos	5,5	7,8	11,3	5,8	8,2	12,1
4 anos	5,4	7,7	11,6	5,8	8,5	13,0
5 anos	5,1	7,6	11,9	5,9	8,8	13,8
6 anos	5,0	8,5	16,0	6,0	10,5	17,0
7 anos	5,0	9,0	17,5	6,0	11,0	19,0
8 anos	5,0	9,0	18,5	6,5	11,5	22,5
9 anos	5,5	10,0	21,0	7,0	13,0	25,5
10 anos	5,5	10,5	24,0	7,0	13,0	27,0
11 anos	5,0	10,0	24,0	7,0	12,5	27,0
12 anos	5,0	10,0	27,0	7,0	13,0	29,0
13 anos	4,5	10,5	27,5	7,0	14,0	27,5
14 anos	4,5	9,0	25,0	7,0	15,0	30,0
15 anos	4,0	8,5	23,5	8,0	16,0	32,0
16 anos	5,0	7,5	23,5	8,0	16,5	32,5
17 anos	4,0	8,0	23,0	10,5	18,0	32,5
18,0 - 24,9 anos	4,0	7,0	19,5	9	18,0	34,5

P: Percentil. Fontes: OMS, 2007 (0 a 5 anos); Frisancho, 1990 (6 a 25 anos)

## ANEXO F. Percentis da dobra cutânea subescapular– DCS (mm), segundo idade e sexo

Faixa etária	Masculino			Feminino		
	P5	P50	P95	P5	P50	P95
3 meses	5,9	7,7	10,3	5,8	7,8	10,6
6 meses	5,5	7,2	9,7	5,4	7,2	9,9
9 meses	5,2	6,8	9,2	5,1	6,8	9,4
12 meses	4,9	6,5	8,8	4,9	6,5	9
2 anos	4,5	5,9	8,2	4,6	6,1	8,7
3 anos	4,4	5,7	8,1	4,5	6,1	9
4 anos	4,2	5,5	8	4,4	6,1	9,3
5 anos	4,1	5,4	7,9	4,4	6,1	9,7
6 anos	3,0	4,5	13,0	3,5	5,5	11,5
7 anos	3,0	5,0	12,0	4,0	6,0	13
8 anos	3,0	5,0	12,0	3,5	6,0	21
9 anos	3,5	5,5	15,0	4,0	7,0	24,5
10 anos	3,5	6,0	19,5	4,0	7,0	24,0
11 anos	4,0	6,0	27,0	4,5	8,0	28,5
12 anos	4,0	6,5	24,0	5,0	9,0	29,0
13 anos	4,0	7,0	26,0	5,0	9,5	26,5
14 anos	4,0	7,0	23,0	6,0	10,5	30,0
15 anos	5,0	7,0	22,0	6,0	10,0	27,0
16 anos	5,0	8,0	23,5	6,5	11,5	32,0
17 anos	5,0	8,0	20,5	6,0	12,5	34,0
18,0 - 24,9 anos	6,0	11,0	30,0	6,0	13,0	35,0

P: Percentil. Fontes: OMS, 2007 (0 a 5 anos); Frisancho, 1990 (6 a 25 anos)

## ANEXO G. Lista de padronização dos diagnósticos de nutrição

### INGESTÃO - NI

Problemas atuais relacionados à ingestão de energia, nutrientes, líquidos e substâncias bioativas por meio da dieta oral ou suporte nutricional.

#### Balanco Energético (NI-1)

Mudanças na ingestão de energia mensurada ou estimada (caloria/kcal)

- Gasto energético aumentado NI-1.1
- Ingestão de energia subótima NI-1.2
- Ingestão de energia excessiva NI-1.3
- Ingestão de energia prevista subótima NI-1.4
- Ingestão de energia prevista excessiva NI-1.5

#### Ingestão Oral ou Suporte Nutricional (NI-2)

Ingestão mensurada ou estimada de alimentos e bebida pela dieta oral ou suporte nutricional, comparada com a meta.

- Ingestão oral subótima NI-2.1
- Ingestão oral excessiva NI-2.2
- Infusão de nutrição enteral subótima NI-2.3
- Infusão de nutrição enteral excessiva NI-2.4
- Composição de nutrição enteral em desacordo com as necessidades NI-2.5
- Administração de nutrição enteral em desacordo com as necessidades NI-2.6
- Infusão de nutrição parenteral subótima NI-2.7
- Infusão de nutrição parenteral excessiva NI-2.8
- Composição de nutrição parenteral em desacordo com as necessidades NI-2.9
- Administração de nutrição parenteral em desacordo com as necessidades NI-2.10
- Aceitação aos alimentos subótima NI-2.11

#### Ingestão de Líquido (NI-3)

Ingestão mensurada ou estimada de líquido, comparada com a meta para o cliente.

- Ingestão de líquido subótima NI-3.1
- Ingestão de líquido excessiva NI-3.2

#### Ingestão de Substâncias Bioativas (NI-4)

Ingestão mensurada ou estimada de substâncias bioativas, incluindo componentes únicos ou múltiplos de alimentos funcionais, ingredientes, suplementos dietéticos e álcool.

- Ingestão de substância bioativa subótima NI-4.1
- Ingestão de éster de estanol vegetal subótima NI-4.1.1
- Ingestão de éster de estanol vegetal (fitosterol) subótima NI-4.1.2
- Ingestão de proteína de soja subótima NI-4.1.3
- Ingestão de psyllium subótima NI-4.1.4
- Ingestão de beta-glicano subótima NI-4.1.5
- Ingestão de substância bioativa excessiva NI-4.2
- Ingestão de éster de estanol vegetal excessiva NI-4.2.1
- Ingestão de éster de estanol vegetal (fitosterol) excessiva NI-4.2.2
- Ingestão de proteína de soja excessiva NI-4.2.3
- Ingestão de psyllium excessiva NI-4.2.4
- Ingestão de beta-glicano excessiva NI-4.2.5
- Ingestão de aditivo alimentar excessiva NI-4.2.6
- Ingestão de cafeína excessiva NI-4.2.7
- Ingestão de álcool excessiva NI-4.3

#### Ingestão de Nutriente (NI-5)

Ingestão mensurada ou estimada de grupos específicos de nutrientes ou nutrientes únicos, comparada aos níveis desejados.

- Necessidades de nutriente aumentadas NI-5.1 (especificar): \_\_\_\_\_
- Ingestão proteico-energética subótima NI-5.2
- Necessidades de nutriente diminuídas NI-5.3 (especificar): \_\_\_\_\_
- Desequilíbrio de nutrientes NI-5.4

#### Gordura e Colesterol (NI-5.5)

- Ingestão de gordura subótima NI-5.5.1
- Ingestão de gordura excessiva NI-5.5.2
- Ingestão de tipos de gordura em desacordo com as necessidades (especificar): \_\_\_\_\_ NI-5.5.3

#### Proteína (NI-5.6)

- Ingestão de proteína subótima NI-5.6.1
- Ingestão de proteína excessiva NI-5.6.2

### Código

- Ingestão de tipos de proteínas em desacordo com as necessidades NI-5.6.3 (especificar): \_\_\_\_\_

#### Aminoácido (NI-5.7)

- Ingestão de tipos de aminoácido em desacordo com as necessidades NI-5.7.1 (especificar): \_\_\_\_\_

#### Carboidrato e Fibra (NI-5.8)

- Ingestão de carboidrato subótima NI-5.8.1
- Ingestão de carboidrato excessiva NI-5.8.2
- Ingestão de tipos de carboidrato em desacordo com as necessidades NI-5.8.3 (especificar): \_\_\_\_\_
- Ingestão de carboidrato irregular NI-5.8.4
- Ingestão de fibra subótima NI-5.8.5
- Ingestão de fibra excessiva NI-5.8.6

#### Vitamina (NI-5.9)

- Ingestão de vitamina subótima NI-5.9.1 (especificar): \_\_\_\_\_
- A (NI-5.9.1.1)  Niacina (NI-5.9.1.8)
- C (NI-5.9.1.2)  Folato (NI-5.9.1.9)
- D (NI-5.9.1.3)  B6 (NI-5.9.1.10)
- E (NI-5.9.1.4)  B12 (NI-5.9.1.11)
- K (NI-5.9.1.5)  Ácido pantotênico (NI-5.9.1.12)
- Tiamina (NI-5.9.1.6)  Biotina (NI-5.9.1.13)
- Riboflavina (NI-5.9.1.7)
- Ingestão de vitamina excessiva NI-5.9.2 (especificar): \_\_\_\_\_
- A (NI-5.9.2.1)  Niacina (NI-5.9.2.8)
- C (NI-5.9.2.2)  Folato (NI-5.9.2.9)
- D (NI-5.9.2.3)  B6 (NI-5.9.2.10)
- E (NI-5.9.2.4)  B12 (NI-5.9.2.11)
- K (NI-5.9.2.5)  Ácido pantotênico (NI-5.9.2.12)
- Tiamina (NI-5.9.2.6)  Biotina (NI-5.9.2.13)
- Riboflavina (NI-5.9.2.7)

#### Mineral (NI-5.10)

- Ingestão de mineral subótima NI-5.10.1 (especificar): \_\_\_\_\_
- Cálcio (NI-5.10.1.1)  Flúor (NI-5.10.1.10)
- Cloreto (NI-5.10.1.2)  Cobre (NI-5.10.1.11)
- Ferro (NI-5.10.1.3)  Iodo (NI-5.10.1.12)
- Magnésio (NI-5.10.1.4)  Selênio (NI-5.10.1.13)
- Potássio (NI-5.10.1.5)  Manganês (NI-5.10.1.14)
- Fósforo (NI-5.10.1.6)  Cromo (NI-5.10.1.15)
- Sódio (NI-5.10.1.7)  Molibidênio (NI-5.10.1.16)
- Zinco (NI-5.10.1.8)  Boro (NI-5.10.1.17)
- Sulfato (NI-5.10.1.9)  Cobalto (NI-5.10.1.18)
- Ingestão de mineral excessiva NI-5.10.2 (especificar): \_\_\_\_\_
- Cálcio (NI-5.10.2.1)  Flúor (NI-5.10.2.10)
- Cloreto (NI-5.10.2.2)  Cobre (NI-5.10.2.11)
- Ferro (NI-5.10.2.3)  Iodo (NI-5.10.2.12)
- Magnésio (NI-5.10.2.4)  Selênio (NI-5.10.2.13)
- Potássio (NI-5.10.2.5)  Manganês (NI-5.10.2.14)
- Fósforo (NI-5.10.2.6)  Cromo (NI-5.10.2.15)
- Sódio (NI-5.10.2.7)  Molibidênio (NI-5.10.2.16)
- Zinco (NI-5.10.2.8)  Boro (NI-5.10.2.17)
- Sulfato (NI-5.10.2.9)  Cobalto (NI-5.10.2.18)

#### Multinutriente (NI-5.11)

- Ingestão de nutriente prevista subótima NI-5.11.1
- Ingestão de nutriente prevista excessiva NI-5.11.2 (especificar): \_\_\_\_\_

### CLÍNICA - NC

Achados/alterações identificados em nutrição que estão relacionados às condições clínicas ou físicas.

#### Funcional (NC-1)

Disfunção física ou mecânica que interfere ou dificulta na nutrição do indivíduo.

- Deglutição com dificuldade NC-1.1
- Mordedura/mastigação com dificuldade NC-1.2
- Amamentação com dificuldade NC-1.3
- Função gastrointestinal alterada NC-1.4
- Amamentação prevista com dificuldade NC-1.5

### Bioquímica (NC-2)

Mudança na capacidade de metabolizar nutrientes devido a medicamentos, cirurgia ou conforme indicado nos valores laboratoriais alterados.

- Utilização de nutriente alterada NC-2.1 (especificar): \_\_\_\_\_
- Valores laboratoriais relacionados à nutrição alterados NC-2.2 (especificar): \_\_\_\_\_
- Interação fármaco-nutriente NC-2.3 (especificar): \_\_\_\_\_
- Interação fármaco-nutriente prevista NC-2.4 (especificar): \_\_\_\_\_

### Peso (NC-3)

Peso corporal ou mudança de peso comparado ao usual ou ao desejado.

- Baixo peso NC-3.1
- Perda de peso não intencional NC-3.2
- Sobrepeso/obesidade NC-3.3
- Sobrepeso/obesidade em pediatria NC-3.3.1
- Obesidade, pediatria NC-3.3.2
- Obesidade, classe I NC-3.3.3
- Obesidade, classe II NC-3.3.4
- Obesidade, classe III NC-3.3.5
- Ganho de peso não intencional NC-3.4
- Taxa de crescimento abaixo do esperado NC-3.5
- Taxa de crescimento acima do esperado NC-3.6

### Distúrbios da Má-Nutrição (NC-4)

Consequências à saúde que resultam da ingestão subótima ou excessiva de energia e/ou de nutriente, comparada às necessidades fisiológicas e/ou utilização.

- Desnutrição (subnutrição) NC-4.1
- Desnutrição relacionada à inanição NC-4.1.1
- Desnutrição moderada relacionada à inanição NC-4.1.1.1
- Desnutrição grave relacionada à inanição NC-4.1.1.2
- Desnutrição relacionada à doença ou condição crônica NC-4.1.2
- Desnutrição moderada relacionada à doença ou condição crônica NC-4.1.2.1
- Desnutrição grave relacionada à doença ou condição crônica NC-4.1.2.2
- Desnutrição relacionada à doença ou injúria aguda NC-4.1.3
- Desnutrição moderada relacionada à doença ou injúria aguda NC-4.1.3.1
- Desnutrição grave relacionada à doença ou injúria aguda NC-4.1.3.2
- Desnutrição pediátrica não relacionada à enfermidade NC-4.1.4
- Desnutrição pediátrica leve não relacionada à enfermidade NC-4.1.4.1
- Desnutrição pediátrica moderada não relacionada à enfermidade NC-4.1.4.2
- Desnutrição pediátrica grave não relacionada à enfermidade NC-4.1.4.3
- Desnutrição pediátrica relacionada à enfermidade NC-4.1.5
- Desnutrição pediátrica leve relacionada à enfermidade NC-4.1.5.1
- Desnutrição pediátrica moderada relacionada à enfermidade NC-4.1.5.2
- Desnutrição pediátrica grave relacionada à enfermidade NC-4.1.5.3

### COMPORTEMENTAL - AMBIENTAL - NB

Achados/alterações identificados em nutrição que estão relacionados ao conhecimento, atitudes/crenças, meio ambiente, acesso aos alimentos ou segurança alimentar.

#### Conhecimento e Crença (NB-1)

Conhecimento e crenças atuais relatados, observados ou documentados.

- Conhecimento relacionado à alimentação e nutrição subótimo NB-1.1
- Atitudes/crenças não comprovadas quanto à alimentação ou tópicos relacionados (uso com cautela) NB-1.2
- Despreparo para mudança na dieta/estilo de vida NB-1.3
- Automonitoramento subótimo NB-1.4
- Padrão alimentar desordenado NB-1.5
- Adesão às recomendações relacionadas à nutrição subótima NB-1.6
- Escolhas alimentares indesejáveis NB-1.7

(continua)

## ANEXO G. Lista de padronização dos diagnósticos de nutrição (continuação)

(continuação)

### Atividade Física e Funcionalidade (NB-2)

Atividade física atual, autocuidado e problemas da qualidade de vida relatado,

observado ou documentado.

- |  |        |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Inatividade física  | NB-2.1 |
| <input type="checkbox"/> Atividade física excessiva                                      | NB-2.2 |
| <input type="checkbox"/> Gerenciamento do autocuidado subótimo                           | NB-2.3 |
| <input type="checkbox"/> Capacidade de preparar alimentos/refeições subótima             | NB-2.4 |
| <input type="checkbox"/> Qualidade de vida relacionada à alimentação e nutrição subótima | NB-2.5 |
| <input type="checkbox"/> Autoalimentação com dificuldade                                 | NB-2.6 |

### Segurança e Acesso Alimentar (NB-3)

Problemas atuais com segurança ou acesso a alimentos, água ou suprimentos relacionados à nutrição.

- |  |        |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Ingestão de alimentos inseguros                       | NB-3.1 |
| <input type="checkbox"/> Insegurança alimentar                                 | NB-3.2 |
| <input type="checkbox"/> Acesso a suprimentos relacionados à nutrição subótimo | NB-3.3 |
| <input type="checkbox"/> Acesso a água potável subótimo                        | NB-3.4 |

### Código

**OUTRO - NO**

Achados em nutrição que não estão classificados como problemas de ingestão, clínicos ou comportamental/ambiental

- |  |        |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Nenhum diagnóstico em nutrição no momento | NO-1.1 |
|--|--------|

Fonte: Adaptado de ASBRAN, 2023.

## ANEXO H. Recomendações de vitaminas e minerais para crianças e adolescentes

Faixa etária	Vitamina A (mcg/dia)	Vitamina C (mg/dia)	Vitamina D* (mcg/dia)	Vitamina E (mg/dia)	Vitamina K (mcg/dia)	Tiamina (mg/dia)	Riboflavina (mg/dia)	Niacina (mg/dia)	Piridoxina (mg/dia)
<b>Crianças</b>									
0-6 meses	400	40	10	4	2	0,2	0,3	2	0,1
7-12 meses	500	50	10	5	2,5	0,3	0,4	4	0,3
1-3 anos	300	15	15	6	30	0,5	0,5	6	0,5
4-8 anos	400	25	15	7	55	0,6	0,6	8	0,6
<b>Menino</b>									
9-13 anos	600	45	15	11	60	0,9	0,9	12	1,0
14-18 anos	900	75	15	15	75	1,2	1,3	16	1,3
<b>Menina</b>									
9-13 anos	600	45	15	11	60	0,9	0,9	12	1,0
14-18 anos	700	65	15	15	75	1,0	1,0	14	1,2

\*1 mcg de coлекаliferol = 40 UI de vitamina D; mcg ou µg: Micrograma; mg: Miligrama. Fonte: INSTITUTE OF MEDICINE, 1998,2000,2001,2011

Faixa etária	Folato (mcg/dia)	Cobalamina (mcg/dia)	Ácido pantotênico (mg/dia)	Biotina (mcg/dia)	Colina (mg/dia)	Cálcio (mg/dia)	Cromo (mcg/dia)	Cobre (mcg/dia)	Fluoreto (mg/dia)
<b>Crianças</b>									
0-6 meses	65	0,4	1,7	5	125	200	0,2	200	0,01
7-12 meses	80	0,5	1,8	6	150	260	5,5	220	0,5
1-3 anos	150	0,9	2	8	200	700	11	340	0,7
4-8 anos	200	1,2	3	12	250	1000	15	440	1
<b>Menino</b>									
9-13 anos	300	1,8	4	20	375	1300	25	700	2
14-18 anos	400	2,4	5	25	550	1300	35	890	3
<b>Menina</b>									
9-13 anos	300	1,8	4	20	375	1300	21	700	2
14-18 anos	400	2,4	5	25	400	1300	24	890	3

Mcg ou µg: Micrograma; mg: Miligrama. Fonte: INSTITUTE OF MEDICINE, 1997,1998,2000,2001,2005,2011

## ANEXO H. Recomendações de vitaminas e minerais para crianças e adolescentes (continuação)

Faixa etária	Iodo (mcg/dia)	Ferro (mg/dia)	Magnésio (mg/dia)	Manganês (mg/dia)	Molibdênio (mcg/dia)	Fósforo (mg/dia)	Selênio (mcg/dia)	Zinco (mg/dia)	Potássio (mg/dia)
<b>Crianças</b>									
0-6 meses	110	0,27	30	0,003	2	100	15	2	400
7-12 meses	130	11	75	0,6	3	275	20	3	860
1-3 anos	90	7	80	1,2	17	460	20	3	2000
4-8 anos	90	10	130	1,5	22	500	30	5	2300
<b>Menino</b>									
9-13 anos	120	8	240	1,9	34	1250	40	8	2500
14-18 anos	150	11	410	2,2	43	1250	55	11	3000
<b>Menina</b>									
9-13 anos	120	8	240	1,6	34	1250	40	8	2300
14-18 anos	150	15	360	1,6	43	1250	55	9	2300

Mcg ou µg: Micrograma; mg: Miligrama. Fonte: INSTITUTE OF MEDICINE, 1997,2000,2001,2005

Faixa etária	Sódio (mg/dia)	Cloreto (g/dia)
<b>Crianças</b>		
0-6 meses	110	0,18
7-12 meses	370	0,57
1-3 anos	800	1,5
4-8 anos	1000	1,9
<b>Menino</b>		
9-13 anos	1200	2,3
14-18 anos	1500	2,3
<b>Menina</b>		
9-13 anos	1200	2,3
14-18 anos	1500	2,3

Fonte: INSTITUTE OF MEDICINE,2005

## CONCLUSÃO

O presente estudo de desenvolvimento tecnológico foi concluído com a produção de inédito protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar na população pediátrica adicionado de instrumento de consulta com detalhamento das diversas etapas do cuidado nutricional, cujo conteúdo foi validado por especialistas.

O documento produzido poderá contribuir para a padronização e sistematização das condutas de nutricionistas na AD pediátrica, minimizando a variabilidade dos processos de cuidado e promovendo melhor qualificação das práticas assistenciais. Ele poderá também auxiliar os órgãos de classe na orientação e fiscalização do exercício profissional de nutricionistas. Evidencia-se a necessidade de constante realização de estudos nessa temática, com perspectiva futura de novos desdobramentos desse estudo, como a etapa de validação do protocolo na prática.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AANHOLT, D. P. J. V. et al. Inquérito Brasileiro Sobre Terapia de Nutrição Domiciliar: panorama atual. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, p. 127–138, 24 jan. 2021.

ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo aos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

ANEAD. Associação Nacional das Empresas de Serviços de Atenção Domiciliar. **Caderno de Boas Práticas Fascículo XIV. Pediatria na atenção domiciliar**. Junho 2024.

BARREIROS, C. F. C.; GOMES, M. A. D. S. M.; MENDES JÚNIOR, S. C. D. S. Children with special needs in health: challenges of the single health system in the 21st century. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. suppl 4, p. e20190037, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 11, de 26 de janeiro de 2006. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Funcionamento de Serviços que prestam Atenção Domiciliar**. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de atenção domiciliar**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. 1 v.

BRASIL. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 1ª edição. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cuidados em terapia nutricional** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 825, 25 de abril de 2016. **Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas**. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. **Guia de elaboração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas: delimitação do escopo [recurso eletrônico]** - 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Insegurança alimentar na atenção primária à saúde: manual de identificação dos domicílios e organização da rede [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

CARVALHO, M.S.N; MENEZES, L.A; FILHO, A.D.C; MACIEL, C.M.P. **Desospitalização de crianças com condições crônicas complexas: perspectivas e desafios**. 208p. Ed. Eldorado, 2019.

CASTRO, A.V; REZENDE, M.A. A técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 429-434, 2009

CENSO NEAD-FIPE DE ATENÇÃO DOMICILIAR, 2019-2020. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE). Núcleo Nacional das Empresas de Serviços de Atenção Domiciliar (NEAD). **Elaboração do Censo e Análise do Setor de Serviços de Atenção Domiciliar**. São Paulo, set 2020

CENSO NEAD-FIPE DE ATENÇÃO DOMICILIAR, 2021-2022. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE). Núcleo Nacional das Empresas de Serviços de Atenção Domiciliar (NEAD). **Elaboração do Censo e Análise do Setor de Serviços de Atenção Domiciliar**. São Paulo, out 2022.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, publicado em 20 abril. 2018. p 157.

COSTA, E. A. F.; SOUSA, E. S. S. Panorama atual da atenção domiciliar à faixa etária pediátrica no Brasil: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 10, p. 65691–65703, 5 out. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Diretrizes para elaboração de protocolos de enfermagem na atenção primária a saúde pelos Conselhos Regionais** – Brasília: COFEN, 2018.

COHEN, E. et al. Children With Medical Complexity: An Emerging Population for Clinical and Research Initiatives. **Pediatrics**, v. 127, n. 3, p. 529–538, 1 mar. 2011.

FEUERWERKER, L.C.M; MERHY, E.E. A contribuição da atenção domiciliar para a configuração de redes substitutivas de saúde: desinstitucionalização e transformação de práticas. **Rev Panam Salud Publica**. 2008;24(3):180–8.

DEVELLIS, R. F. **Scale development: theory and applications**. 4. ed. Los Angeles: Sage, 2017

FEUDTNER, C. et al. Deaths Attributed to Pediatric Complex Chronic Conditions: National Trends and Implications for Supportive Care Services. **Pediatrics**, v. 107, n. 6, p. e99–e99, 1 jun. 2001.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. **Postagens: Desospitalização de Crianças com CCC: panorama da atenção domiciliar no Brasil**. Rio de Janeiro, 08 fev. 2023. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/desospitalizacao-de-criancas-com-ccc-panorama-da-atencao-domiciliar-no-brasil/>>.

GONÇALVES, A.F. **Desospitalização: apenas redução de custos ou reflexo da qualidade da assistência?** Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/desospitalizacao- apenas-reducao-de-custos-ou-reflexo-da-qualidade-da-assistencia/43029>.

JANSEN, A. K. et al. Relato de experiência: terapia nutricional enteral domiciliar– promoção do direito humano à alimentação adequada para portadores de necessidades alimentares especiais. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 0, 17 jul. 2014.

LEONARDO, A.A. **Desenvolvimento de instrumentos de atendimento nutricional e avaliação da saúde óssea de crianças e adolescentes com HIV/Aids acompanhadas no ambulatório de doenças infecciosas em pediatria de uma unidade de referência**. Rio de Janeiro, 2021. Dissertação [Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica] – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas.

MARQUES, J.B.V., FREITAS, D. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-posições**. V. 29, N. 2 (87) | maio/ago. 2018 389-415.

MCPHERSON, M. et al. A New Definition of Children With Special Health Care Needs. **Pediatrics**, v. 102, n. 1, p. 137–139, 1 jul. 1998.

MENEZES, C. S.; FORTES, R. C. Estado nutricional e evolução clínica de idosos em terapia nutricional enteral domiciliar: uma coorte retrospectiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, p. e3198, 2019

MELO, R. P. et al. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. **Rev Rene**, v. 12, n. 2, p. 424–431, 2011.

MOREIRA, M. E. L.; GOLDANI, M. Z. A criança é o pai do homem: novos desafios para a área de saúde da criança. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 321–327, mar. 2010.

MOURA, E.C et al. Condições crônicas complexas em crianças e adolescentes: internações no Brasil, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, 22(8):2727-2734, 2017.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Ed.: Artmed. Porto Alegre, 2010.

SILVA, L. et al. Internação domiciliar no Sistema Único de Saúde. **Rev. Saúde Pública**, 2005; 39 (3): 391-7

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Avaliação Nutrológica da Criança Hospitalizada**. Guia Prático de Atualização Departamento Científico de Nutrologia. Nº 2 , Janeiro de 2017.

SOUSA, D. et al. Development of a clinical protocol for detection of cervical cancer precursor lesions. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2018;26:e2999.

SOUZA, A. C. D. et al. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 3, p. 649–659, jul. 2017.

STEIN, R. E. K. The 1990s: A Decade of Change in Understanding Children With Ongoing Conditions. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 165, n. 10, p. 880, 1 out. 2011.

RAJÃO, F. L.; MARTINS, M. Atenção Domiciliar no Brasil: estudo exploratório sobre a consolidação e uso de serviços no Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 5, p. 1863–1877, maio 2020.

REHEM, T.C.M.S.B; TRAD, L.A.B. Assistência domiciliar em saúde: subsídios para um projeto de atenção básica brasileira. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, [s.n.], p. 231- 242, 2005. Suplemento.

ROSSETTO, V. et al. Development care for children with special health needs in home care at Paraná - Brazil. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 1, p. e20180067, 2019.

TAIBO R.V; et al. Epidemiology of home enteral nutrition: an approximation to reality. **Nutr Hosp**. 2018;35(3):511–8.

TYLER, R.D; GUENTER, P. Identifying malnutrition: From acute care to discharge and beyond. **Nurse Pract**. 2017;42(4):18–24.

WERNECK, M.A.F; FARIA, H.P; CAMPOS, K.F.C. **Protocolo de cuidados à saúde e de organização do serviço**. Belo Horizonte: Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina (Nescon/UFMG). Ed.Coopmed, 2009

## APÊNDICE A - CARTA CONVITE AOS ESPECIALISTAS

Prezada (o) nutricionista,

Gostaríamos de convidá-lo(a) para participar da formação de um painel de especialistas na Pesquisa: **"Construção e validação de protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria"**, em função do desenvolvimento de dissertação do curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), em parceria com o Conselho Regional de Nutricionistas 4ª Região - CRN-4.

Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento tecnológico para criação e validação do conteúdo de um protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria.

Neste estudo, utilizaremos a Técnica *Delphi* que constitui uma alternativa para validação de conteúdo de protocolos, sendo um método sistematizado de julgamento de informações útil para obter consensos de especialistas sobre determinado tema, por meio de validações articuladas em fases ou ciclos. É realizada de forma coletiva por especialistas, sem que haja necessidade de reunir os membros fisicamente, preservando o anonimato dos participantes.

Como profissional atuante e/ou com expertise na atenção domiciliar em pediatria, **o senhor(a) foi indicado(a) para compor o presente painel de especialistas**, o que motivou este convite. Sua participação é muito importante já que poderá contribuir para construção de um protocolo atualizado e aplicável neste contexto, para orientar a atuação de profissionais nutricionistas na assistência nutricional domiciliar em pediatria e para a padronização e melhora da qualidade da atenção nutricional domiciliar.

Caso tenha disponibilidade para participar, sua atuação se dará de forma remota, por meio de avaliações do protocolo que será enviado por e-mail (formulário eletrônico).

O envio da 1ª versão do protocolo, iniciando o processo de validação, está previsto para **o mês de fevereiro de 2024**.

Caso tenha indicação de profissional com o perfil mencionado anteriormente, além de experiência mínima de 5 anos na atenção domiciliar e que atue com o público pediátrico, peço que por favor indique este como especialista.

Aguardo seu retorno quanto à própria participação e possível indicação de outro profissional.

Estamos à disposição para possíveis esclarecimentos.

Grata pela sua atenção,

Paulla T. Patrício Mota

Nutricionista no Instituto Fernandes Figueira/Fundação Oswaldo Cruz (IFF/FIOCRUZ) e mestranda do Programa de Segurança Alimentar e Nutricional da UNIRIO

Fernanda Correia Simões (coorientadora)

Nutricionista no Programa de Assistência Domiciliar Interdisciplinar no IFF/FIOCRUZ

Profª Drª Thaís da Silva Ferreira (orientadora)

Departamento de Nutrição Aplicada e Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da UNIRIO

## APÊNDICE B - MOSTRA DO FÓRMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO PARA VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO

---



**PPGSAN**  
Programa de Pós-Graduação em  
Segurança Alimentar e Nutricional  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

---

### Avaliação do protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria - Rodada 1

Prezado(a) especialista, após leitura e análise do "Protocolo técnico-científico para assistência nutricional domiciliar em pediatria" **enviado por e-mail**, gentilmente solicitamos que registre sua avaliação, como parte do processo de validação do conteúdo do mesmo.

Lembrando que este protocolo foi desenvolvido para atender a demanda do Conselho Regional de Nutricionistas da 4ª Região (CRN-4) por produtos que contribuam com a prática de suas atividades relacionadas à ética, orientação e fiscalização do exercício profissional.

Informamos que trata-se de versão preliminar do protocolo, não estando autorizada sua aplicação, distribuição e/ou reprodução. Após o processo de validação, a versão final do documento será publicada no formato digital para acesso gratuito.

Paula Tavares Patrício da Mota

Nutricionista no Instituto Fernandes Figueira - Fundação Oswaldo Cruz (IFF-FIOCRUZ)  
Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN)/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Fernanda Correia Simões (coorientadora)

Nutricionista no Programa de Assistência Domiciliar Interdisciplinar no IFF/FIOCRUZ  
Coordenação de Nutrição no IFF/FIOCRUZ

Profa. Dra. Thaís da Silva Ferreira (orientadora)

Departamento de Nutrição Aplicada (DNA)

Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN)/  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

## APÊNDICE B - MOSTRA DO FÓRMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO PARA VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO

### Avaliação da APRESENTAÇÃO

Prezado(a) especialista, pedimos gentilmente que registre sua avaliação após análise do “PROTOCOLO TÉCNICO-CIENTÍFICO PARA ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL DOMICILIAR EM PEDIATRIA”, quanto à sua: **pertinência, suficiência e clareza semântica**. Para ajudar no processo de avaliação, entendemos:

- **PERTINENTE** como adequado(a), relevante, conforme e coerente;
- **SUFICIENTE** como detentor do essencial, que basta, que satisfaz;
- **CLAREZA SEMÂNTICA** como capacidade de comunicar, entendimento facilitado, utilização adequada dos termos.

Por meio da escala *Likert* adaptada, escolha uma das seguintes opções de resposta:

- discordo totalmente
- discordo parcialmente
- concordo parcialmente
- concordo totalmente

Quando discordar totalmente ou parcialmente da recomendação, pedimos que apresente uma justificativa nos campos indicados. Mesmo quando concordar com a recomendação, fique à vontade para inserir comentários e/ou sugestões, se for da sua vontade.

A APRESENTAÇÃO do protocolo é pertinente. \*

- discordo totalmente
- discordo parcialmente
- concordo parcialmente
- concordo totalmente

Favor justificar caso sua resposta seja “discordo totalmente” ou “discordo parcialmente”.

Sua resposta

---

## APÊNDICE C - ÍNTEGRA DOS COMENTÁRIOS E/OU SUGESTÕES DO PAINEL DE ESPECIALISTAS NA PRIMEIRA RODADA DE AVALIAÇÃO

<p><b>Apresentação</b></p> <p>Importante além de apresentar o protocolo, ter treinamento a quem pretender usar, ou deixar disponibilidade para dúvidas</p> <p>Acredito que para profissionais recém formados, possam ter dúvidas, por exemplo como utilizar PCN. Por isso ter capacitação deve fazer parte sempre.</p> <p>Sugiro trocar a ordem das respostas - a ordem likert não está correta! Deve ser: -  "discordo totalmente  discordo parcialmente  concordo parcialmente  concordo totalmente"</p> <p>Não sei se cabe neste momento, mas já fica registrado. Sugiro alterar tempo multiprofissional por interdisciplinar, a equipe deve se manter integrada nos cuidados.</p>
<p><b>Introdução</b></p> <p>Incluir a diferença do "personal diet" que é um tipo de assistência domiciliar.</p> <p>Tenho dúvidas se há necessidade de apresentação e introdução. Talvez um único item desse conta do objetivo tornando o documento mais sucinto e de mais fácil leitura.</p> <p>Sugiro um único tópico para apresentação e contextualização do documento. Na prática o profissional tenderá a "pular" essa leitura o que poderá prejudicar a compreensão do material. As informações reunidas em um único tópico, no meu ponto de vista, facilitariam a leitura completa e correta interpretação das informações.</p> <p>Sugiro deixar mais objetivo</p> <p>Acho que pode ser reduzida para tornar a leitura mais fluida.</p>
<p><b>Seção 1- História Global</b></p> <p>Apresenta muitas informações de vários segmentos do atendimento, podendo confundir na escolha da informação relevante para o espaço.</p> <p>Não claro como aferir: - Risco familiar de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e neoplasias, entre outras) - Risco de insegurança alimentar e nutricional, através da Escala Brasileira de Medida Domiciliar de Insegurança Alimentar (EBIA) (PENSSAN, 2022).</p> <p>As informações da história global, como englobam itens diferentes, poderiam ser definidas em blocos para melhor entendimento, ou redefinidas.</p> <p>Avaliações não relativas a competência nutri: ▪ Pressão arterial ▪ Frequência cardíaca ▪ Frequência respiratória ▪ Saturação de oxigênio ▪ Desenvolvimento neuropsicomotor e cognitivo (aquisições motoras, locomoção/mobilidade, plegias, adaptação de órteses e próteses, desempenho escolar e relacionamento com colegas e familiares)</p> <p>Alguns itens não são de domínio do Nutricionista. Deixar mais claro a necessidade de consultar documentos como prontuário multiprofissional da AD e resumo de alta da unidade hospitalar que referenciou o paciente, assim como a equipe multi que acompanha o paciente</p> <p>Faltou item sobre a existência de via alternativa de alimentação e se a mesma é exclusiva ou complementar.</p> <p>No item resíduo gástrico colocar observação "quando aplicável", pois somente será possível em pacientes com cateter ou ostomia para alimentação.</p>

Acho que seria interessante acrescentar dados relativos à intercorrências alimentares, gastrointestinais ou clínicas em relação ao momento de início, duração e características.

- Idade corrigida até os 2 anos (para prematuros). Para prematuros extremos sugiro 3 anos para idade corrigida, segundo as referências mais atualizadas.

Incluir exames atuais disponíveis.

## **Seção 2 - Plano de atendimento de nutrição**

Aqui vem a OBS ref aos 90 dias de monitoramento em caso de nível de assistência secundário. Acho muito tempo 90 dias (No quadro 3 fala sobre os níveis de atendimento. O nível secundário tem sugestão de monitoramento após 90 dias. caso uma criança tenha risco nutricional, 90 dias é muito tempo para monitoramento)

A frequência para atendimento de pacientes de nível secundária é bastante reduzida. 90 dias é um período muito longo. Sugiro redução desse período para 45 ou 60 dias com a observação de que poderá ser ampliado para um período máximo de até 90 dias a depender da evolução/resposta do paciente e resolução dos diagnósticos nutricionais.

Sugiro definir em algum momento "cuidados dietoterápicos especializados"

## **Seção 3 - Triagem nutricional**

Incluir limitações do StrongKids: não pode ser aplicado para Obesidade, por exemplo.

Descrever exemplos do que seria uma Doença de alto risco não especificada

se for prematuro sugiro usar uma triagem específica

Sugiro que o quadro 4 seja estruturado de forma a ser um modelo de questionário a ser preenchido. Facilitará não só a compreensão do funcionamento/preenchimento pelo profissionais que não conhecem a ferramenta, como a implementação no serviço. Outra alternativa é colocar como anexo uma sugestão de questionário para triagem e classificação do nível de assistência em nutrição - Acatar, adequar semelhante ao IFF. Colocar em anexo?

A seção "triagem nutricional" deve preceder a seção "plano de atendimento nutricional" pois o plano é baseado na classificação do nível de assistência e não é possível determinar o nível de assistência em nutrição sem a classificação de risco nutricional.

Será que não valeria a pena falar sobre os questionários de "Avaliação Nutricional Subjetiva Global" em Pediatria? PADILHA, Patrícia; ACCIOLY, Elizabeth (org.). Nutrição clínica aplicada à pediatria. Rio de Janeiro: Rubio, 2022. 880 p. ISBN 9786588340295. (pag 23 e anexos)

Sugiro deixar clara a faixa etária que a ferramenta abrange e pensando que será um material de suporte para os profissionais, sugiro a inclusão dos pontos de corte para a classificação da presença ou ausência de risco.

Por ex. Realização de triagem pode ser repetida pela equipe treinada e informada ao nutricionista em caso de risco.

O strongkids é uma ferramenta muito sensível e pouco específica. Sugiro usar com moderação, ou seja, contextualizar isso e apresentar outra recomendação concomitantemente.

## **Tópico 4.1 Avaliação antropométrica da Seção 4 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL**

Como calcular o peso estimado de pacientes com mesmo de 6 anos que não seja possível pesar, muitas vezes não possui pessoas em casa para pegar no colo quando paciente é pesado, acompanhar como o peso, pela CB? Dar alguma sugestão, pois não existe fórmula abaixo de 6 anos para estimar peso.

inserir figuras das avaliações antropométricas peso e comprimento, com bebês.

deixar claro a diferença entre escore Z e percentis e quando usar um ou outro

<p>Na página 16, o último parágrafo ficou um pouco confuso. Rever.</p> <p>ele está extenso, mas bem detalhado.</p> <p>sugiro padronizar estimativas de estatura e peso –</p> <p>Colocar o cálculo da idade corrigida de forma mais detalhada.</p> <p>No texto introdutório incluir que o diagnóstico possibilita prevenção, tratamento e ACOMPANHAMENTO/MONITORAMENTO.</p> <p>Achei que o subcapítulo 4.1 ficou muito extenso. Avaliar se valeria a pena dividir em subitens para facilitar acesso pelo sumário (ex: 4.1.1. Peso; 4.1.2 Estatura, etc)</p> <p>Senti falta da menção às curvas de crescimento Intergrowth-21, que é o parâmetro para avaliação do crescimento pós-natal para crianças prematuras adotado atualmente pelo Ministério da Saúde e que consta na Caderneta da Criança. Não sei se tiveram algum motivo para excluir....</p> <p>Achei o conteúdo um pouco baseado em muito texto, e sugeriria primeiro falar sobre as medidas isoladamente e técnicas de aferição, e depois discutir os índices e recomendações para classificação. - Faltou definir melhor os critérios de cada medida. Em caso de obesidade e pacientes sem estar acamado e com excesso de peso, acharia importante contextualizar outros marcadores de adiposidade, até na atenção primária e secundária. As fórmulas de estimativa deveriam ser melhor contextualizadas. E tentar ter uma orientação mais prática</p> <p>Criar subtópicos mais visíveis e atentar a ordem medidas/estimativas, classificação...</p> <p>Avaliação nutricional em prematuros pode ser avaliada de outras formas (curvas, por exemplo)</p>
<p><b>Tópico 4.2 Exame físico da Seção 4 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL</b></p> <p>Como calcular peso de crianças acamadas com edema? descontar quanto?</p> <p>pode incluir roteiro de exame físico no texto (resumido)</p> <p>Acredito que, como protocolo, o quadro de sinais clínicos e suas repercussões no organismo deveria estar no mesmo item, e não em anexo, para facilitar a visualização.</p> <p>o paragrafo diz, mas nao deixa claro o que é exatamente o exame clinico, talvez se der exemplos... -</p> <p>Acredito que o exame físico ou semiologia é muito importante. Uma boa avaliação física faz parte de avaliações subjetivas, e pensando no Brasil que temos pode ser uma ferramenta importante quando não se tem como realizar determinadas avaliações antropométricas por falta de equipamento. Claro que devemos respeitar as idades, mas há sinais clínicos que podem ser analisados para detectar várias carencias. Sugiro investir mais no tema exame físico.</p> <p>Pelo exposto no item anterior.</p> <p>Destacar de forma mais incisiva a importância dessa avaliação. É um método que dispensa equipamentos sendo dependente apenas de um avaliador.</p> <p>Idem acima</p> <p>Houve pouco destaque para este item quando comparado aos demais. Dar maior destaque.</p>
<p><b>Tópico 4.3 Exames laboratoriais da Seção 4 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL</b></p> <p>pode incluir o que o nutricionista deve fazer: pedir exames?, ajudar a avaliar exames? suplementar em caso de deficiência? até quanto pode suplementar? como avaliar exames, além de olhar parâmetros das tabelas</p> <p>Citaria a respeito de observar as diferenças de pontos de corte entre os laboratórios, muito comum com PCR por exemplo.</p>

Neste tema, pensando em AD, se sabe que tem rotina diferente ao da unidade hospitalar. Calro que a depender do caso clínico, eles serão mais ou menos solicitados, mas como avaliação nutricional, na AD investimos mais em dados antropométricos, avaliação subjetiva com exame físico e um controle de cada paciente em ele mesmo, sem desmerecer as tabelas existentes. POr isso enfatiso que os exames bioquímicos são mais utilizados em alguns diagnósticos. Aqui estou novamente ampliando o pensamento para um Brasil com todas as suas diferenças... terão locais onde não será possível ter uma rotina tão ampla

Acredito que deve contextualizar melhor os dados de acordo com a complexidade. Sugiro rever o termo insuficiência e deficiência de vit D, além de confirmar os dados de ferritina de acordo com a publicação mais recente da OMS. Acho que o profissional deve escolher os dados pertinentes a sua necessidade.

#### **Tópico 4.4 Anamnese alimentar da Seção 4 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL**

pode incluir que deve perguntar: o que, como, quanto, onde e quem na anamnese, sendo investigado todos os fatores da oferta dietética. Incluir diluição de enteral ou fórmulas

Esse tópico junto a avaliação física pode sugerir carencias que serão detectadas nos exames laboratoriais, mas que quando não temos como pedir se tornam etapas fundamentais deste protocolo. -

No quadro 18 sugiro complementação de algumas informações: aleitamento materno (quando complementado especificar que alimento, leite, fórmula foi utilizado para complementar); introdução da alimentação complementar (idade de início); TNO e TNE (acrescentar indicação; como é o acesso à fórmula, dieta, suplemento; forma de preparo).

Sugiro que este tópico venha logo após a antropometria sendo seguido pelo exame físico. A anamnese irá sinalizar prováveis inadequações alimentares que ajudarão a guiar o exame físico para identificação de possíveis manifestações clínicas das mesmas. E assim após o exame físico viriam os exames laboratoriais como forma de confirmar ou identificar as carências. Avaliar se cabe falar sobre métodos de inquérito dietético (recordatório 24h, recordatório de 3 dias e frequência de consumo).

Podem ser sugeridos outros métodos para essa análise, por exemplo, medidas caseiras

#### **Seção 5 - Diagnóstico nutricional**

talvez incluir mais exemplos para ajudar quem nunca viu essa metodologia

Aqui chamo a atenção de que este é o ideal, por isso esta no protocolo e concordo que precisa estar descrito em evolução. Mas sabemos que na prática pouco acontece, em parte pela falta de experiência do profissional em seguir esta rotina e por ser complexa no início. Aqui fica a sugestão de ter mais exemplos, capacitação, ter casos clínicos curtos e objetivos demonstrando este processo.

Achei o tópico muito teórico e pouco prático. Sugiro que o quadro de exemplo contenha um exemplo de cada domínio. Este tópico gera muitas dúvidas na prática. Por isso irá ajudar mais aos profissionais se for baseado em exemplos práticos.

#### **Seção 6 - Monitoramento do estado nutricional**

Este é um tópico complexo. Concordo que deve ser individualizado, mas por se tratar de um protocolo que se quer instituir, talvez ter um fluxograma ou tabela que sugira frequência de acordo com caso clínico (diagnóstico), estado nutricional, tipo de TN (oral exclusiva, TNO, TNE etc), capacitação do cuidador, presença de "problemas" (não me veio outra palavra..) que podem ser de maior demanda energética e proteica etc.. Uma sugestão de frequência mas deixar situações que eventualmente antecipem esta frequência. Por exemplo uma frequência bimestral para uma criança com dieta oral, e de risco nutricional (lembrando que no quadro consta 90 dias...) ter uma OBS ..caso apresente perda de peso, redução da IVO (temos aqui um recordatório este é a base), sianis como XXXX realizar acompanhamento antes dos 60 dias

O monitoramento baseado apenas na antropometria parece incompleto se levarmos em consideração que a avaliação e o diagnóstico nutricional são baseados em múltiplos parâmetros. Sugiro incluir itens como adesão/tolerância/aceitação a terapia nutricional proposta; compatibilidade da prescrição com a rotina diária e demais terapias.

Avaliar se seria pertinente a colocação das curvas em anexo, ou então a forma de acessá-las. Algumas como a de Bertapelli são recomendadas pela SBP, mas nem sempre de conhecimento dos profissionais de saúde. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Curvas de crescimento brasileiras para Síndrome de Down: a importância de sua utilização na prática clínica. Fev. 2018. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/curvas-de-crescimento-brasileiras-parasindrome-de-down-a-importancia-de-sua-utilizacao-na-pratica-clinica/>. Acesso em: 6 jan. 2024.

Avaliar também se seria pertinente falar do WHO Anthro e WHO Anthro Plus como facilitador da aplicação das curvas da OMS.

É preciso dar ideia de ser longitudinal e que precisa atentar as mudanças.

### **Seção 7 - Necessidades nutricionais**

são apresentadas várias fórmulas, mas não é claro qual deve-se escolher... incluir um exemplo, acredito que ajuda nutristas começando a carreira

Adicionar a tabela da OMS 2004 de recomendações para meninos e meninas, por idade.

Incluir exemplo.

Sugiro no caso de crianças com acometimento neurológico deixar apenas uma fórmula para cálculo de energia, senão fica muito aberto.

Há um erro ao descrever o gasto energético em crianças acamadas com comprometimento neurológico. No texto consta a informação de que o gasto energético é 60 a 70% inferior ao de crianças saudáveis. Na verdade o gasto é 30 a 40% inferior representando um consumo equivalente a 70 a 60% da população saudável. Em pacientes em ventilação mecânica invasiva contínua essa redução pode chegar a 50%

Quadro 23. Equações para estimativa do gasto energético basal em crianças e adolescentes - qual FA/FI utilizar para calcular o GET?

Retiraria a informação de que Holiday tb serve para cálculo de necessidades, pois essa recomendação já caiu. E discutir o uso do Scholfield, 1985, com fator estresse ou não. Isso é importante, pois essa recomendação é para o GEB, e em situações fora da gravidade (48h da fase crítica) acaba subestimando. Incluir parágrafo comentando antes do quadro.

### **Seção 8 - Indicações da terapia nutricional domiciliar**

Incluir também critérios de descontinuidade da dieta enteral.

Sugiro aqui alterar no fluxograma a palavra suporte por terapia. Em relação à sonda, sugiro manter "sonda/cateter/tubo" visto que depende do tipo de profissional e estado brasileiro, se usa termos distintos para a mesma coisa, neste caso o dispositivo a ser usado para alimentação enteral.

E no fluxograma 1, sugiro usar terapia nutricional e não suporte nutricional

Só achei muito parecido com o contexto hospitalar.

### **Seção 9 - definição de fórmulas enterais para uso no domicílio**

Este é um tema complexo e sabemos que principalmente em pediatria o uso de dieta caseira é grande, talvez no quadro 32 na coluna administração, na caseira/mista, deixar preferencialmente em bolus, visto que se for gravitacional deverá ter maior diluição da fórmula e portanto maior chance de ser insuficiente em macro e micronutrientes. Sugiro pensar em um fluxograma que junte tipo de dispositivo com fórmula e método de adm. Por ex, se tiver GTT até entendendo ser melhor para caseira e em bolus para permitir consistência menos líquida.

No quadro 31 que descreve as fórmulas enterais e suas indicações, sugiro que na fórmula infantil extensamente hidrolisada sem lactose seja colocada a informação com ou sem lactose. Ou, caso julgue mais pertinente, incluir novo item para a opção com lactose.

### **Avaliação global**

pode ser mais pratico e menos "formal", deixar com exemplos, com instruções praticas.

Sugiro que o plano de atendimento nutricional seja colocado em último lugar.

Abordaria um pouco mais sobre micronutrientes (suplementação). Principalmente sobre os básicos para os lactentes, como ferro e vitamina D. Na prática tenho recebido crianças sem a suplementação necessária.

tentar focar menos na teoria e mais na pratica. Colocar-se no lugar da nutri que está começando este percurso de trabalho, deixar mais passo a passo.

Sugestão para um formulário de atendimento na AD.

Eu sou favorável a protocolos, este esta muito bom e pertinente. Mas está complexo. Entendo que é para profissionais de saúde, mas sabemos que para o recém formado, comum no atendimento domiciliar, tem suas complexidades que com certeza o gestor de nutrição deverá se preocupar com capacitação. De qualquer forma, sugiro pensar para cada item um resumo inicial em destaque que reflita o que deve ser feito, abaixo tem toda explicação em detalhes e onde for possível elaborar um fluxo, um quadro ou guia pratico que vá direto ao objetivo. Assim terá um material "resumo" com o que deve ser feito em uma lâmina por ex mas tem o descritivo completo para que o profissional consulte caso não lembre algo. Parabéns pelo trabalho!!

Como já sugeri anteriormente, a triagem deve vir antes da classificação do nível de assistência e do plano de atendimento já que a classificação do nível de assistência depende da determinação do risco nutricional.

Sugiro que em indicações de avaliação e cálculos padronizar para cada situação apenas uma fórmula ( por exemplo prematuro, criança com acometimento, pois deixar 2 tipos de fórmula para a mesma situação pode gerar dúvidas).

Sugiro incluir como anexo as curvas que são indicadas para síndromes genéticas de forma que o profissional tenha a facilidade de reproduzir de imediato uma cópia para uso e não dependa de disponibilidade de recurso para busca do material durante o atendimento ou planejamento do mesmo. Além das curvas indicadas no manual sugiro a de acondroplasia e prader-willis.

O único tópico que achei um pouco confusa a apresentação do conteúdo foi o de necessidade nutricionais. Inicia falando de crianças no geral, depois apresenta opções para pacientes com comprometimento neurológico e em seguida apresenta as faixas de distribuição de macronutrientes da IOM. Para mim ficou parecendo que essa recomendação seria indicada apenas para esse último público já que na página 34 apresenta outra.

Parabéns a equipe! Trabalho de excelência para a prática clínica. Sugestões para agregar. Grata pela lembrança do meu nome.

História Global - Incluir exames atuais disponíveis.

Avaliação nutricional em prematuros?

ANEXO 1 - Escala de Bristol – pouco nítida.

ANEXO 7 – ajustar texto da lista de padronização (está sobreposta)

Revisar fontes de letras ao longo do texto e padronizar.

## APÊNDICE D - ÍNTEGRA DOS COMENTÁRIOS E/OU SUGESTÕES DO PAINEL DE ESPECIALISTAS NA SEGUNDA RODADA DE AVALIAÇÃO

<p><b>Apresentação</b></p> <p>-----</p>
<p><b>I. PROTOCOLO TÉCNICO-CIENTÍFICO PARA ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL DOMICILIAR EM PEDIATRIA</b></p> <p>Para mim o quadro 1 é suficiente. Em minha opinião a figura 1 é dispensável, pois achei que as informações ficam redundantes. Mais a frente vocês detalham cada uma das etapas. Só sugiro que no quadro 2 sejam incluídas as informações de risco de IA e renda se a figura 1 for excluída. Se forem manter a informação do risco de IA talvez seja interessante citar de forma breve a referência do instrumento de triagem de IA usado na Atenção Básica.</p> <p>A elaboração do quadro 1 foi importante para visualização, de forma clara e resumida, das principais etapas do cuidado nutricional de crianças e adolescentes na AD</p> <p>Trazem as etapas necessárias para o AD</p> <p>O quadro 1 e a figura 1 trazem de forma resumida, o processo de AD descrito de forma lógica, mantendo o fácil entendimento do leitor.</p> <p>O quadro e a figura ficaram excelentes! Ficou prático e funcional para descrever a trajetória do atendimento. No último item do quadro (monitoramento) acrescentaria na descrição: "avaliar tolerância, aceitação e adesão ao plano traçado"</p> <p>Ficou excelente</p>
<p><b>Seção 1- História Global</b></p> <p>Em relação ao quadro 3, pelo que vejo na prática na assistência ambulatorial (não na AD), dados sociodemográficos e de estilo de vida muitas vezes precisam ser coletados pelo nutricionista. Não são informações que vejo comumente disponíveis para consulta. Então sugiro avaliar pertinência de acrescentar um parágrafo orientando coleta pelo nutricionista sempre que necessário.</p> <p>Na reformulação da História Global, ficou mais claro os dados que podem ou não ser considerados pelo profissional nutricionista, registrados a partir da sua necessidade clínica.</p>
<p><b>Seção 2 - Triagem nutricional</b></p> <p>Perfeito</p>
<p><b>Tópico 3.1 Avaliação antropométrica da Seção 3 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL</b></p> <p>Na introdução da seção, rever sentença "A avaliação periódica do estado nutricional permite também mente," e retirar "mente"</p> <p>O primeiro parágrafo da Seção- Avaliação Nutricional precisa ser reescrito. Primeiro parágrafo da página 22 também precisa ser reescrito.</p> <p>não sou da area pediatrica e aprendi muito!! parabens pela detalhamento</p> <p>O tópico está bem completo, e a inclusão da avaliação de crianças prematuras considerando a idade cronológica, ficou ótimo.</p>
<p><b>Tópico 3.2 Anamnese alimentar da Seção 3 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL</b></p> <p>quadro 14 - exemplificar as formas de acesso para facilitar a compreensão do item (ex: custeada pela família, judicializada, doação)</p> <p>Diante do nível de detalhamento do documento, acho que seria interessante as autoras indicarem com base na sua experiência o melhor instrumento para coleta de dados da alimentação... ex: R24H ou anamnese alimentar habitual....</p>

### **Tópico 3.3 Exame físico da Seção 3 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL**

essa avaliação é importante pq pode ser realizada sem necessidade equipamentos e atende a atenção primaria da saúde e permite diagnóstico subjetivo. Muito bem abordado

O exame físico, em situações em que não temos outras ferramentas para diagnóstico nutricional, nos auxilia a identificar as carências nutricionais. Desta forma, ter o quadro de sinais clínicos no item correspondente, e não no anexo, tornou o material mais significativo, coerente e claro.

### **Tópico 3.4 Exames laboratoriais da Seção 3 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL**

Sugiro ajuste do título do quadro 16 de forma a englobar demais parâmetros bioquímicos apresentados que não são micronutrientes.

Apesar de nem sempre ser possível realização desta avaliação, é importante estar descrito

### **Seção 4 - Diagnóstico nutricional**

Em relação ao anexo 7, na lista de padronização há vários códigos referentes a cada diagnóstico. Acho que vale a pena colocar no texto se há a necessidade ou não de utilizá-los na evolução em prontuário (era uma dúvida minha, precisei ir no documento original e achei que a recomendação é não utilizá-los nos documentos elaborados pelo nutricionista).

Fundamental este item no protocolo!!

### **Seção 5 - Necessidades nutricionais**

Sugiro incluir a tabela de requerimento energético de crianças e adolescentes da FAO 2004 e as equações preditivas de GET da IOM. Incluiria também as recomendações de cálcio e vitamina D para crianças e adolescentes.

Importante a inclusão de informações sobre a variação da necessidade energética nas ECNP.

### **Seção 6 - Indicações da Terapia Nutricional Domiciliar**

Sugiro que no fluxograma da figura 9 usem > 6 semanas para indicação da ostomia. Pois no texto mencionam esse tempo também. Acho que no texto podem inclusive citar apenas esse tempo de 6-8 semanas, pois fica um pouco paradoxo falarem > de 4 semanas e logo depois 8.... de acordo com minha experiência 4 semanas é um tempo curto considerando o tratamento domiciliar e todas as questões relacionadas à indicação e realização da ostomia.

### **Seção 7 - Definição de fórmulas enterais para uso no domicílio**

Quadro 32 - fórmula enteral polimérica - acrescentar a informação com ou sem lactose.

Rever quadro 32, penúltima linha ( isenta de lactose?).

Acho que seria interessante incluir a validade das dietas industrializadas em sistema aberto e fechado e artesanal no quadro 33.

### **Seção 8- Plano de atendimento de nutrição**

No trecho: " ou se todos os problemas/diagnósticos nutricionais já estiverem disso resolvidos)" substituir "disso" por "sido"

### **Seção 9- Monitoramento do estado nutricional**

No primeiro parágrafo da Seção, a referência é na Seção 8 e não 7 como escrito.

### **Avaliação global**

Já temos uma escala de bristol adaptada e validada para crianças brasileiras. Mas vejo que ainda não é muito utilizada. De qualquer forma fica a reflexão para as autoras. De resto Parabéns pelo trabalho. O material está super completo e superou as minhas expectativas em relação ao nível de detalhamento.

Se trata de um protocolo denso e amplo, mas que contém informações relevantes. Parabéns a todos por este feito

O Protocolo está bem elaborado e será um instrumento que servirá como base de consulta para os profissionais que atuam na AD.

## ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Com base nas Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 2012 e nº 510 de 2016, apresenta-se a pesquisa abaixo.

**TÍTULO:** Desenvolvimento e validação de protocolos para a assistência nutricional.

**OBJETIVOS DO ESTUDO:** Desenvolver protocolos que orientem a conduta do profissional nutricionista e o funcionamento de serviços de nutrição durante a assistência nutricional à saúde.

**ALTERNATIVA PARA PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO:** Sua participação é voluntária e você tem o direito de não participar deste estudo, sendo livre para interrompê-la a qualquer momento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição que está realizando a pesquisa. Todos os esclarecimentos necessários sobre este estudo, antes e durante a pesquisa, serão fornecidos.

**PROCEDIMENTO DO ESTUDO:** A sua participação se dará na etapa denominada "Validação de Conteúdo" por meio da avaliação cíclica de protocolo para assistência nutricional em saúde na sua área de formação acadêmica, produção científica e/ou atuação profissional, de forma eletrônica (via e-mail), visando considerar suas opiniões e sugestões acerca do protocolo. Este ciclo de envios do protocolo acontecerá até que seja atingido consenso entre o corpo de especialistas do qual você fará parte. O(a) senhor(a) irá dispor de 15 dias para enviar sua resposta aos pesquisadores em cada ciclo.

**RISCOS:** Esta pesquisa envolve riscos de eventual desconforto ou cansaço relacionado à produção da sua avaliação do protocolo, possível dificuldade de entendimento de algum aspecto e tamanho do protocolo. Esses riscos serão minimizados pela disponibilidade da equipe de pesquisa em auxiliar você por meio eletrônico, telefônico ou ainda presencial, sempre que for preciso.

**BENEFÍCIOS:** Se o(a) senhor(a) aceitar participar da pesquisa, contribuirá para o desenvolvimento de instrumento que visa aprimorar a assistência nutricional em saúde e a prestação de serviços em saúde, não havendo benefícios diretos para você.

**CONFIDENCIALIDADE:** Não será solicitado que o(a) senhor(a) envie informações pessoais, profissionais ou sociodemográficas, sendo utilizadas somente aquelas publicadas em seu currículo *lattes*. A utilização do conteúdo contido nas suas avaliações será somente para fins acadêmicos e científicos. Os pesquisadores não divulgarão nenhum dado de pesquisa no qual você seja identificado. Você poderá optar por receber cópia da avaliação enviada e uma devolutiva dos resultados obtidos nesta pesquisa. Destacamos que apenas o pesquisador responsável terá acesso ao seu endereço eletrônico. Os resultados da pesquisa serão divulgados pela Escola de Nutrição da UNIRIO, podendo ser publicados em periódicos científicos.

**RESSARCIMENTO E DANOS:** Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração. Não há qualquer despesa prevista para sua participação com deslocamento ou aquisição de materiais, sendo necessária apenas a utilização de computador ou celular e acesso à internet em seu próprio domicílio. Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você terá direito à indenização. Nos comprometemos a seguir todas as recomendações do Conselho Nacional de Saúde e às Resoluções 466/12 e 510/2016 que versam sobre a ética em pesquisa com seres humanos. Caso você aceite participar dessa pesquisa, você receberá uma via do TCLE e, caso queira, poderá entrar em contato com o pesquisador e/ou o Comitê de Ética responsável pela autorização da pesquisa.

**DÚVIDAS E RECLAMAÇÕES:** Esta pesquisa possui vínculo com a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO através da Escola de Nutrição, sendo as professoras responsáveis: Fabricia Junqueira das Neves e Thaís da Silva Ferreira. Os pesquisadores estão disponíveis para responder a qualquer dúvida que você tenha. Caso seja necessário, entre em contato com as pesquisadoras no telefone 2542-7280 ou e-mail: [thais.ferreira@unirio.br](mailto:thais.ferreira@unirio.br), ou com o Comitê de Ética em Pesquisa, CEP-UNIRIO no telefone 2542-7796 ou e-mail: [cep@unirio.br](mailto:cep@unirio.br).

**CONSENTIMENTO:** Diante do exposto nos parágrafos anteriores eu, firmado abaixo, concordo em participar do estudo intitulado “Desenvolvimento e validação de protocolos para a assistência nutricional”. Eu fui completamente orientado pela Dra. Fabricia Junqueira das Neves e Profa. Dra. Thaís

da Silva Ferreira, que estão realizando o estudo, de acordo com sua natureza, propósito e duração. Eu pude questioná-lo sobre todos os aspectos do estudo. Além disso, elas me apresentaram de forma online uma via da folha de informações para os participantes, a qual li, compreendi e me deu plena liberdade para decidir acerca da minha espontânea participação nesta pesquisa. Depois de tal consideração, concordo em cooperar com este estudo e informar a equipe de pesquisa responsável por mim sobre qualquer anormalidade observada. Estou ciente que sou livre para sair do estudo a qualquer momento, se assim desejar. Minha identidade jamais será publicada. Os dados colhidos poderão ser examinados por pessoas envolvidas no estudo com autorização delegada do investigador e por pessoas delegadas pelo patrocinador.

Estou recebendo uma via assinada deste Termo.

- ( ) Li e **CONCORDO** em participar da pesquisa.
- ( ) Li e **NÃO CONCORDO** em participar da pesquisa.

## ANEXO B - COMPROVANTE DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIRIO - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Desenvolvimento e validação de protocolos para a assistência nutricional.

**Pesquisador:** Thaís da Silva Ferreira

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 57369022.7.0000.5285

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.453.288

#### Apresentação do Projeto:

A falta de padronização das ações de saúde gera variações de condutas, podendo reduzir a qualidade do serviço ofertado. A padronização consiste na execução de atividades, procedimentos e tomada de decisões de modo uniforme, visando assim, a qualidade do serviço com base em evidências científicas e dados epidemiológicos comprovados, em substituição às experiências empíricas de caráter pessoal. Protocolos atingem essa finalidade, definindo rotinas e condutas clínicas, melhorando a qualidade dos cuidados em saúde, bem como otimizando atendimento. Considerando a escassez de protocolos clínicos voltados para a atuação do profissional nutricionista em diversas situações durante a assistência nutricional, se faz necessário o desenvolvimento dos mesmos, de forma a contribuir para a padronização, agilidade, eficiência e eficácia da prestação de cuidados em saúde. Este projeto tem como objetivo desenvolver protocolos que orientem a conduta do profissional nutricionista e o funcionamento de serviços de nutrição durante a assistência nutricional à saúde. Os protocolos serão elaborados com base em revisão da literatura científica, de forma a construir um corpo de evidências científicas robustas e atualizadas, e validados por corpo especialistas/peritos constituído com base na técnica Delphi.

Os especialistas realizarão de forma sequencial e individual sua avaliação de cada protocolo proposto, manifestando seu grau de concordância ou discordância em relação a cada conduta apresentada (variando a resposta de "concordo totalmente", que representa o maior nível de concordância, até "discordo totalmente", que representa o maior nível de discordância). Cada

**Endereço:** Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição  
**Bairro:** Urca **CEP:** 22.290-240  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br

UNIRIO - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 5.453.288

especialista irá dispor de 15 dias para enviar sua avaliação a cada ciclo. As respostas serão analisadas pelos pesquisadores a cada rodada, de forma a observar tendências, opiniões divergentes e considerações. Todo o conteúdo das respostas será sistematizado e cada protocolo adequado de acordo com o mesmo, sendo o protocolo revisado reenviado aos especialistas.

Após conhecer as modificações realizadas com base na avaliação dos outros especialistas, cada um terá a oportunidade de refinar, alterar ou defender suas respostas, e assim, reenviar novamente aos pesquisadores. Esse processo será repetido até que seja atingido consenso mínimo de 70%, entendido como uma aprovação consensual pelo corpo de especialistas. Os especialistas não conhecerão a identidade dos outros participantes, de forma a evitar vieses durante a avaliação. Serão formados corpos de especialistas de no mínimo 10 e no máximo 30 participantes a cada protocolo desenvolvido.

Os protocolos elaborados e validados serão disponibilizados para consulta e download gratuitos no site da Escola de Nutrição da UNIRIO, e seu processo de construção e validação publicado em periódicos científicos.

**Objetivo da Pesquisa:**

Desenvolver protocolos que orientem a atuação do profissional nutricionista durante a assistência nutricional à saúde.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Esta pesquisa envolve riscos de eventual desconforto ou cansaço relacionado à produção da avaliação do protocolo, possível dificuldade de entendimento de algum aspecto e tamanho do protocolo. Esses riscos serão minimizados pela disponibilidade da equipe de pesquisa em auxiliar os participantes por meio eletrônico, telefônico ou ainda presencial, sempre que for preciso. Os pesquisadores serão os únicos que terão acesso aos dados coletados, porém há a remota possibilidade de vazamento de informações. Para redução dos riscos, uma vez concluída a coleta de dados, será realizado o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

**Benefícios:**

Contribuir para o desenvolvimento de instrumento que visa aprimorar a assistência nutricional em saúde e a prestação de serviços em saúde, não havendo benefícios diretos para os especialistas

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição  
Bairro: Urca CEP: 22.290-240  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2542-7798 E-mail: cep@unirio.br

UNIRIO - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 5.453.288

participantes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se a resposta consubstanciada anterior no qual foram destacados os seguintes parâmetros:

Esse é um projeto que será executada por duas pesquisadoras Dra. Thais da Silva Ferreira e Dra. Fabricia Junqueira das Neves da Escola de Nutrição, UNIRIO; e a discente

Daniela Cordeiro Moura, do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional. Entretanto a discente não está cadastrada na Plataforma Brasil.

No TCLE não fica claro a possibilidade de desistência à qualquer momento da participação.

Nessa pesquisa os benefícios superam os riscos, sendo importante para o desenvolvimento da área. Todos os direitos dos participantes estão sendo devidamente assegurados conforme as resoluções 466/12 e 510/16. Por fim, essa é uma pesquisa factível para execução online

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Trata-se a resposta consubstanciada anterior no qual foram destacados os seguintes parâmetros:

Foram apresentados de forma adequada os seguintes documentos: - Termo de anuência

- Folha de rosto

-Cronograma

Foram apresentados e requerem modificação: - Projeto de pesquisa;

-TCLE

Não foram apresentados:

- Termo de compromisso para uso de dados

**Recomendações:**

Sugere-se revisar o documento do projeto para retirar os trechos que estão tachados.

Ajustar o cronograma da plataforma Brasil afim de que fique igual ao do projeto.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Com base nas Resoluções 466/12 e 510/16 e suas complementares, e na Carta Circular no 1/2021- CONEP/SECNS/MS, aponta(m)-se a(s) seguinte(s) pendência(s):

1. Explicitar que qualquer convite individual enviado por e-mail só poderá ter um remetente e um destinatário, ou ser enviado na forma de lista oculta;

Endereço: Av. Pasteur, 298 subsolo da Escola de Nutrição  
Bairro: Urca CEP: 22.290-240  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2542-7796 E-mail: cep@unirio.br

UNIRIO - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 5.453.288

Resposta: Pendências atendidas e alterações realizadas na página 6 do projeto e no TCLE, em fonte de cor vermelha.

Análise: Pendência atendida.

2. Adicionar o termo de compromisso de coleta de dados assinado por todos os pesquisadores do projeto.

Resposta: O termo solicitado foi adicionado.

Análise: Pendência atendida.

3. Inserir todos os pesquisadores envolvidos na pesquisa como integrantes da equipe de pesquisa na PB (a discente Daniela Cordeiro Moura, do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional não está cadastrada na Plataforma Brasil).

Resposta: Inserida a discente Daniela Cordeiro Moura, assim como as demais pesquisadoras integrantes da equipe.

Análise: Pendência atendida.

4. Garantir, nos documentos do protocolo de pesquisa, que novas apreciações éticas serão realizadas junto ao Sistema CEP-CONEP em caso de mudanças nos objetivos e nos instrumentos/ metodologias de coleta de dados.

Resposta: Pendências atendidas e alterações realizadas na página 6 do projeto e no TCLE, em fonte de cor vermelha.

Análise: Pendência atendida.

5. Inserir o instrumento de coleta de dados ou seu modelo que será utilizado para a etapa de validação do conteúdo.

Resposta: Foi inserido documento com modelos de formulário de avaliação de protocolos, instrumento utilizado para coleta das respostas dos especialistas após avaliação de cada protocolo na etapa de validação do conteúdo.

Análise: Pendência atendida.

6. Detalhar a estrutura básica dos protocolos que serão elaborados de acordo com o tema. Delimitação do objeto de pesquisa de forma mais estruturada, especificando os diferentes documentos em variados temas na área de nutrição clínica.

Resposta: A estrutura básica dos protocolos de acordo com o tema foi detalhada na página

7. Foi aprimorada a delimitação do objeto de pesquisa, especificando os diferentes documentos e temas nas páginas 6 e 7. Foram inseridas novas referências, em fonte vermelha, no corpo do projeto e na lista.

Análise: Pendência atendida.

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição  
Bairro: Urca CEP: 22.290-240  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2542-7798 E-mail: cep@unirio.br

Continuação do Parecer: 5.453.288

7. Detalhar no TCLE, como se dará a participação dos especialistas: tempo de participação estimado para a validação, se haverá gravação da participação, a possibilidade de avaliar o documento mais de uma vez. No TCLE não fica claro a possibilidade de desistência à qualquer momento da participação.

Resposta: O tempo de participação estimado foi incluído na página 8. A ausência de gravação da participação foi inserida na página 8. A possibilidade de avaliar mais de uma vez o documento já estava descrita a partir da última linha da página 8 e primeiro parágrafo da página 9. Todas as informações foram inseridas no TCLE, em fonte de cor vermelha. No TCLE, a sentença "sendo livre para interrompê-la a qualquer momento" foi substituída por "sendo possível desistir da sua participação a qualquer momento" de modo a deixar a informação mais evidente, em fonte vermelha.

Análise: Pendência atendida.

8. Ajustar o cronograma de forma que a coleta de dados seja iniciada apenas após aprovação ética pelo Sistema CEP-CONEP.

Resposta: O cronograma foi ajustado, com início das atividades no 3o, e não mais no 2o como na primeira versão, quadrimestre de 2022, permitindo a conclusão da aprovação ética.

Análise: Pendência atendida.

9. Identificar e descrever nos documentos do protocolo de pesquisa os riscos da pesquisa em ambiente virtual e quais serão as estratégias para sua mitigação.

Resposta: Os riscos da pesquisa em ambiente virtual e as estratégias para sua mitigação foram inseridos, em fonte vermelha, no TCLE (ao final do item "RISCOS") e no protocolo de pesquisa (página 9).

Análise: Pendência atendida.

10. Inserir um modelo de Termo de Compromisso de Coleta e Uso dos Dados que ficará em posse da pesquisadora responsável a ser assinado pelos novos integrantes da equipe ao longo do desenvolvimento do estudo, a fim de que a cada novo integrante da equipe de pesquisa se responsabilize pela proteção dos participantes e respeito às condutas éticas das pesquisas envolvendo seres humanos determinadas pelos documentos do Sistema CEP-CONEP.

Resposta: Foi inserido modelo de termo de compromisso.

Análise: Pendência atendida.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado(a) Pesquisador(a),

Endereço: Av. Pasteur, 298 subsolo da Escola de Nutrição  
Bairro: Urca CEP: 22.290-240  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2542-7796 E-mail: cep@unirio.br

**UNIRIO - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO**



Continuação do Parecer: 5.453.288

Inserir os relatórios parcial(is) (a cada 6 meses) e final da pesquisa na Plataforma Brasil por meio de Notificação.

Consulte o site do CEP UNIRIO ([www.unirio.br/cep](http://www.unirio.br/cep)) para identificar materiais e informações que podem ser úteis, tais como:

- a) Modelos de relatórios e como submetê-los (sub abas "Relatórios" e "Notificações" e aba "Materiais de apoio e tutoriais");
- b) Situações que podem ocorrer após aprovação do projeto (mudança de cronograma e da equipe de pesquisa, alterações do protocolo pesquisa; observação de efeitos adversos, ...) e a forma de comunicação ao CEP (aba "Tramitação após aprovação do projeto" e suas sub abas).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1902191.pdf	18/05/2022 17:03:08		Aceito
Outros	FormulariosAvaliacaoProtocolo.docx	18/05/2022 17:01:39	Thaís da Silva Ferreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoProtocolosEmSaude_20220518.pdf	18/05/2022 17:01:11	Thaís da Silva Ferreira	Aceito
Outros	CartaDeAtendimentoPendencia.pdf	18/05/2022 17:00:32	Thaís da Silva Ferreira	Aceito
Outros	TermoCompromissoProjetoProtocolo_Modelo.docx	18/05/2022 16:59:26	Thaís da Silva Ferreira	Aceito
Outros	TermoCompromissoProjetoProtocolo.pdf	18/05/2022 16:58:08	Thaís da Silva Ferreira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_20220518.doc	18/05/2022 16:55:59	Thaís da Silva Ferreira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaDeAnuenciaProjetoProtocolos_assinado.docx	24/03/2022 14:53:20	Thaís da Silva Ferreira	Aceito
Outros	InformeAosEspecialistas.docx	24/03/2022 14:50:44	Thaís da Silva Ferreira	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto_ProjetoProtocolos.pdf	24/03/2022 14:49:00	Thaís da Silva Ferreira	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição  
 Bairro: Urca CEP: 22.290-240  
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
 Telefone: (21)2542-7796 E-mail: [cep@unirio.br](mailto:cep@unirio.br)

UNIRIO - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 5.453.288

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 07 de Junho de 2022

---

Assinado por:  
**ANDRESSA TEOLI NUNCIARONI FERNANDES**  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição  
Bairro: Urca CEP: 22.290-240  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2542-7796 E-mail: cep@unirio.br