

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO
MEIO AMBIENTE**

LUCIANO RODRIGUES COSTA

**INTRODUÇÃO ALIMENTAR COMPLEMENTAR NA INFÂNCIA:
PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A GRADUAÇÃO
MÉDICA**

VOLTA REDONDA

2023

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO
MEIO AMBIENTE**

**INTRODUÇÃO ALIMENTAR COMPLEMENTAR NA INFÂNCIA:
PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A GRADUAÇÃO
MÉDICA**

Defesa de Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

Aluno:

Luciano Rodrigues Costa

Orientador:

Prof. Dr. Júlio César Soares Aragão

VOLTA REDONDA

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner – CRB 7/RJ 4316

C837i Costa, Luciano Rodrigues.
Introdução alimentar complementar na infância: proposta de
sequência didática para a graduação médica. / Luciano Rodrigues
Costa. - Volta Redonda: UniFOA, 2023. 103 p.

Orientador (a): Professor Júlio César Soares Aragão

Dissertação (Mestrado) – UniFOA / Mestrado Profissional em Ensino
em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2023.

1. Ciências da saúde - dissertação. 2. Sequência didática. 3.
Ensino. 4. Alimentação infantil. I. Aragão, Júlio César Soares. II.
Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD – 610

FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluno: Luciano Rodrigues Costa

INTRODUÇÃO ALIMENTAR COMPLEMENTAR NA INFÂNCIA: PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A GRADUAÇÃO MÉDICA

Orientador:

Prof. Dr. Júlio Cesar Soares Aragão

Banca Examinadora

Júlio César S. Aragão

Prof. Dr. Júlio Cesar Soares Aragão

Clarisse Pereira D. D. Fortes

Profª. Drª. Clarisse Pereira Dias Drumond Fortes

Ivanete da Rosa S. de Oliveira

Profª. Drª. Ivanete da Rosa Silva de Oliveira

Dedico este trabalho a Deus pela força que me impulsiona a cada dia, aos meus pais por serem uma inspiração em minha vida e aos meus companheiros “Safira” e “Chopp” por se fazerem presentes em todos os momentos dos meus estudos.

Agradeço aos meus amigos Amaro e Sebastião que não permitiram que eu desistisse; ao meu orientador pela paciência e por todos os conselhos e instruções que me deu para que eu pudesse concluir mais esta etapa científica da minha vida.

“Acredite na força da sua intuição. Na sua luz! Para alcançar e sustentar um objetivo, seja qual for, é preciso ter uma dedicação constante, e em alguns momentos você terá que agir com base somente na sua intuição, inspiração, fé e na sua confiança, sem se importar com a opinião dos outros e sem questionar as razões, com a certeza que a força da luz estará com você. Esta luz que para cada um tem um significado diferente e que eu, particularmente, chamo de Deus!”

Surama Jurdi

RESUMO

O processo ensino-aprendizagem deve ser dinâmico e instigativo nas salas de aula. Neste trabalho, construímos, aplicamos e validamos uma ferramenta com o intuito de propor o desenvolvimento de atividades didáticas teórico-práticas que contemple a temática de introdução alimentar complementar infantil voltada para a graduação médica e contribuir com a formação de profissionais mais críticos, ativos e engajados na transformação dessa nova realidade. Esta ferramenta denominada Sequência Didática (SD) é um produto educacional composta de um conjunto de atividades articuladas e previamente organizadas para abordagem do tema “Introdução Alimentar Complementar na Infância”. Para a construção da SD foi analisado o conhecimento prévio dos estudantes da graduação médica sobre a alimentação infantil, e, dessa forma, organizamos a distribuição dos conteúdos necessários para aplicarmos a SD e desenvolver a competência dos estudantes através dessa metodologia ativa. A SD foi elaborada e aplicada no Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) no município de Volta Redonda – RJ com discentes da turma do décimo período do curso de medicina, correspondente ao Internato de Saúde da Criança e do Adolescente. Este trabalho utilizou como base de referencial teórico a concepção construtivista de Antoni Zabala. A SD utiliza uma estratégia educacional, onde o conhecimento prévio do estudante é extremamente importante para a eficácia do ensino. A metodologia utilizada foi uma revisão integrativa. O trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa de campo. A proposta educacional através da SD justifica-se de maneira a auxiliar o processo ensino-aprendizagem, uma vez que os estudantes possam se interessar mais pelas atividades propostas, pois eles se encontram inseridos no processo e são sujeitos ativos da aprendizagem. Ainda no decorrer da graduação e após sua formação, pretende-se que os discentes se tornem multiplicadores deste conhecimento e apliquem a prática de realização do cardápio infantil às mães, bem como as diversas peculiaridades da alimentação infantil, durante o atendimento pediátrico nos diversos cenários da prática supervisionada e na vida profissional após a graduação médica.

Palavras-chave: Sequência didática. Ensino. Alimentação infantil. Graduação Médica. Medicina Pediátrica.

ABSTRACT

The teaching-learning process must be dynamic and instigating in classrooms. In this work, we built, applied and validated a tool with the aim of proposing the development of theoretical-practical didactic activities that contemplate the theme of introducing complementary foods for children aimed at medical graduation and contribute to the formation of more critical, active and engaged professionals. In transforming this new reality. This tool called Didactic Sequence (DS) is an educational product composed of a set of articulated and previously organized activities to approach the theme "Complementary Food Introduction in Childhood". For the construction of the DS, the prior knowledge of undergraduate medical students about infant feeding was analyzed, and, in this way, we organized the distribution of the necessary contents to apply the DS and develop the students' competence through this active methodology. The DS was elaborated and applied at the Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) in the city of Volta Redonda – RJ with students from the tenth period of the medical course, corresponding to the Internship for Child and Adolescent Health. This work used Antoni Zabala's constructivist conception as a theoretical basis. SD uses an educational strategy, where the student's prior knowledge is extremely important for the effectiveness of teaching. The methodology used was an integrative review. The work was developed through field research. The educational proposal through SD is justified in order to help the teaching-learning process, since students can be more interested in the proposed activities, as they are inserted in the process and are active subjects of learning. Still during graduation and after their training, it is intended that students become multipliers of this knowledge and apply the practice of creating a children's menu for mothers, as well as the various peculiarities of infant feeding, during pediatric care in the various scenarios of supervised practice and in professional life after medical graduation.

Key words: Following teaching. Teaching. Infant food. Medical Graduation. Pediatric Medicine.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAN – Associação Brasileira de Nutrologia
AM – Aleitamento Materno
AME – Aleitamento Materno Exclusivo
ARA – Ácido Araquidônico
BVS – Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DeCS – Descritores em Ciências da Saúde
DHA – Ácido Docosahexanóico
ESPGHAN – Comitê de Nutrição da Sociedade Europeia de Gastrenterologia
Pediátrica, Hepatologia e Nutrição
FOA – Fundação Oswaldo Aranha
IHAC – Iniciativa Hospital Amigo da Criança
LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MS – Ministério da Saúde
OMS – Organização Mundial da Saúde
OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde
PAN – Política Nacional de Alimentação e Nutrição
SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria
SciELO – Scientific Electronic Library Online
SD – Sequência Didática
SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricionais
SOPERJ – Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVOS	16
1.1.1 Objetivo Geral	16
1.1.2 Objetivos Específicos	16
1.2 JUSTIFICATIVA	16
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	18
2.1 ALIMENTAÇÃO DOS 1000 DIAS	18
2.2 ALEITAMENTO MATERNO	19
2.3 FÓRMULAS INFANTIS	22
2.3.1 Composto Lácteo	22
2.3.2 Fórmula Infantil	24
2.3.3 Leite de Vaca	25
2.4 MÉTODOS DE INTRODUÇÃO ALIMENTAR	27
2.5 ALIMENTAÇÃO VEGANA E VEGETARIANA	29
2.6 MACRONUTRIENTES E MICRONUTRIENTES	32
2.6.1 Fome Oculta: Deficiência de Micronutrientes	34
2.7 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS – DCNT	38
2.7.1 Obesidade	39
2.7.3 Diabetes	41
3.1 CONHECENDO OS ALIMENTOS	43
3.2 COMO PREPARAR AS REFEIÇÕES	44
4 INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR NAS DETERMINADAS FAIXAS ETÁRIAS	47
4.1 FAIXA ETÁRIA: 0 A 6 MESES	47

4.2 FAIXA ETÁRIA: 6 A 12 MESES	48
4.3 PRIMEIRO ANO DE VIDA	54
4.4 SEGUNDO ANO DE VIDA	55
4.4.1 Comportamentos dificultadores à alimentação nutritiva	56
5 PERCURSO METODOLÓGICO	61
5.1 TEORIA CONSTRUTIVISTA DE ZABALA (SEQUÊNCIA DIDÁTICA)	64
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	68
7 O PRODUTO.....	72
7.1 RELATO DA APLICAÇÃO DO PRODUTO	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
REFERÊNCIAS.....	88
APÊNDICE A – Comitê de Ética e Pesquisa	98
.....	98
APÊNDICE B – Questionário aplicado aos pais e responsáveis sobre o tema “Introdução Alimentar Complementar”	100
ANEXO A – Certificado de apresentação do 1º artigo no XV Colóquio Técnico Científico do UniFOA	101
ANEXO B – Certificado de apresentação do 2º artigo no XVII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação	102
ANEXO C – Certificado de Validação do Produto no X Fórum Nacional de Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem na Formação em Saúde e I Seminário Brasileiro de Curricularização da Extensão.....	103

APRESENTAÇÃO

Em fevereiro de 1990 me mudei da cidade de Itaperuna, interior do Estado do Rio de Janeiro para iniciar o tão sonhado curso de Medicina no Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA). No último semestre do curso “fui contagiado” pelas crianças no decorrer do internato de pediatria, que foram as responsáveis para que hoje eu pudesse estar realizando com o que venho trabalhando desde fevereiro de 1996, quando iniciei minha residência médica na área pediátrica.

Em 2003 fui convidado pelo meu eterno mestre Dr. Albino Moreira Torres a compor a equipe de pediatria do UniFOA, e desde então venho me dedicando na arte de ensinar e aprender as peculiaridades do mundo dos pequeninos, contribuindo para a formação dos futuros médicos da nossa Instituição.

Atualmente estou como supervisor do internato de pediatria, local onde me inspira e me dá a oportunidade de compartilhar temáticas sobre os cuidados com as crianças para os estudantes do módulo 10 do Curso de Medicina nas diversas facetas deste mundo encantado infantil.

Nos últimos anos tenho me dedicado em especial a nutrição infantil. Tenho observado o quanto é difícil para as mães, principalmente nos dias atuais, manter uma alimentação adequada para as crianças desde as primeiras papinhas. Dificuldade também encontrada pelos discentes quando precisam fazer as devidas orientações durante as consultas nos diversos cenários do internato de pediatria.

Por ser a alimentação um dos pilares para uma vida saudável e até uma forma de prevenção de doenças, principalmente na primeira infância, me inspirei para construir uma forma lúdica, prazerosa e atrativa de compartilhar com os alunos as experiências e os conhecimentos sobre o tema, e assim levarmos os ensinamentos para as mães e responsáveis dos pequeninos, contribuindo para uma infância saudável e um futuro promissor.

Dessa forma, a Sequência Didática criada com o tema de “Introdução Alimentar Complementar no Primeiro Ano de Vida” vem colaborar com a Educação em Saúde e instrumentalizar os discentes neste momento tão importante e especial da pediatria,

onde a alimentação exerce um papel fundamental no crescimento e desenvolvimento das crianças.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação durante os primeiros anos de vida e as modificações que acompanham o processo de amadurecer refletem o quão diversificadas são as necessidades do lactente para seu crescimento e desenvolvimento adequado. O reflexo primitivo de sucção juntamente com a capacidade de auto regulação da fome e saciedade assegura que o neonato a termo e saudável possa receber o Leite Materno (LM) como alimento logo nas primeiras horas de vida (WEFFORT, 2018).

Nos próximos meses de vida, o lactente passará por sutis maturações na fisiologia do sistema imunológico e digestório. Haverá a aquisição das habilidades de sustentar a cabeça, levar as mãos à boca e sentar-se sem apoio. Essas novas capacidades do lactente permitem que aos seis meses de idade sua nutrição passe por um processo gradativo de Introdução Alimentar (IA) juntamente com a oferta do LM (NAYLOR; MORROW, 2001).

A introdução alimentar de uma criança depende do conhecimento prévio e atualizado sobre a alimentação, daqueles que são os responsáveis pelo cuidar desses pequeninos, sejam eles os profissionais que os atendem, sejam eles os responsáveis pela criação destes. A alimentação saudável da criança inicia antes mesmo do seu nascimento, que contempla a alimentação materna, antes, durante a gestação e durante a fase de lactação com o propósito de favorecer um crescimento e desenvolvimento adequados, bem como ajudar no funcionamento dos órgãos, sistemas e aparelhos e contribuindo ainda na prevenção de inúmeras doenças em curto e longo prazo, conforme o Manual de Alimentação da Infância à Adolescência (MAIA, 2018) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2018).

A alimentação adequada e equilibrada é de suma importância em todas as etapas da vida, ganhando destaque principalmente nos primeiros anos, pois é neste período da vida, que o crescimento e desenvolvimento podem sofrer fortes influências acarretando distúrbios, muitas vezes irreversíveis. Nessa fase, devemos estimular a formação de hábitos saudáveis e a manutenção da saúde. Nas últimas décadas, o governo vem criando e implementando cada vez mais as políticas públicas voltadas para a promoção,

proteção e apoio ao aleitamento materno e à alimentação complementar saudável (BRASIL, 2019).

O Ministério da Saúde (MS), através da sua Política Nacional de Alimentação e Nutrição enfatiza que:

A alimentação adequada e saudável é um direito humano básico que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo e que deve estar em acordo com as necessidades alimentares especiais; ser referenciada pela cultura alimentar e pelas dimensões de gênero, raça e etnia; acessível do ponto de vista físico e financeiro; harmônica em quantidade e qualidade, atendendo aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer; e baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis.

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1980, a discussão sobre a fome no Brasil ganhou um novo capítulo, em especial com a criação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) em 1999 pois instituiu a segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação (BRASIL, 2003).

Ações subsequentes como a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) e a Estratégia Nacional para Promoção da Alimentação Saudável (ENPACS) incentivaram o avanço dessas discussões e ampliaram a promoção e proteção da saúde da criança em todo território nacional (FERRER *et al.*, 2016).

Importantes ferramentas para a atuação do profissional de saúde na Atenção Básica são fruto dessas ações, tendo como destaque o manual “Dez passos para uma alimentação saudável - Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos” desenvolvido pelo MS em parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS - 2002). Essa publicação vem, sendo distribuída e atualizada no decorrer destes anos, sendo a última atualização realizada em 2019 (BRASIL, 2019).

Desde os primeiros minutos de vida, ainda dentro da sala de parto, o estímulo ao aleitamento materno deve ser encorajado e estender-se por até dois anos ou mais. O aleitamento materno é preconizado na forma exclusiva e sob livre-demanda até o sexto mês e, a partir daí, ser complementado com alimentação saudável, equilibrada e própria para os lactentes (CHENCINSKI, 2020).

O contato precoce do recém-nascido com a sua mãe e a estimulação sensorial persistente da mama contribuem para a consolidação do reflexo da sucção, com

abreviação do tempo da descida do leite e criando cada vez mais o fortalecimento do vínculo mãe-filho (MAIA-SBP, 2018).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a introdução alimentar deve ser iniciada quando o lactente atinge os 6 meses de vida. Porém, é fundamental que esta complementação seja feita de forma lenta e gradual, para que a criança consiga continuar com o AM, pelo menos, até os dois anos de idade (MS, 2014b). É necessário entender esse período como uma fase importante da vida da criança, uma vez que contribui para o seu desenvolvimento e crescimento. Ademais, tal momento é a oportunidade de aproximação e interação do bebê com os demais familiares, por se beneficiarem do aprendizado relacionado à alimentação (MS, 2015).

Ao completar os seis meses, recomenda-se a adição de três refeições, sendo duas papas de fruta (uma pela manhã e uma a tarde) e uma papa salgada no almoço (arroz, feijão, carne, legumes e verduras). Após os sete meses, já pode ser introduzida a segunda papa salgada no jantar. E, aos 12 meses, espera-se que a criança receba, ao menos, cinco refeições ao dia. Contudo, conforme a SBP (2017), é importante que a lactente entenda que estes alimentos são complementações ao leite materno, que, isoladamente, não mais oferece todos os nutrientes que a criança precisa, porém ainda é necessário para seu crescimento e desenvolvimento adequados.

Como formas de estimular a permanência do AM após a introdução alimentar, recomenda-se oferecer os alimentos na colher e os líquidos em copinhos, pois a mamadeira requer menos esforço da criança, o que pode facilitar o desmame antes dos dois anos. Além disso, é importante evitar papas com alta densidade energética, pois a saciedade da criança será maior, desestimulando a amamentação. Por fim, outra medida que pode ser adotada é estimular a mãe a ordenhar o leite quando o volume produzido for maior do que a demanda, evitando, assim, a interrupção da produção láctea (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2020).

Um fator que vem contribuindo para o desmame precoce nos dias atuais e desestimulando o AM é o uso de fórmulas e mamadeiras com leite integral e farinhas, elevando o consumo de uma alimentação de baixa qualidade, nos primeiros anos de vida. As crianças estão substituindo o consumo de alimentos saudáveis em seus

cardápios diários, como os alimentos in natura ou minimamente processados, por alimentos ultraprocessados cada vez mais cedo e que podem prejudicar a sua saúde de forma aguda ou crônica. Contribuem para esta prática, o desmame precoce e a introdução alimentar de baixa qualidade e pouco variada, elevando assim as diferentes formas de má nutrição e contribuindo para o desenvolvimento infantil deficiente, com inúmeras anormalidades (BRASIL, 2019).

Dessa forma, o início da introdução alimentar é de extrema relevância, uma vez que a nutrição adequada intervém diretamente na prevenção de morbimortalidade na infância, relacionando-se com a desnutrição e sobrepeso. Segundo o relatório de 2019 do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), pelo menos um em cada três crianças menores de cinco anos está desnutrida ou com sobrepeso e um em cada dois sofre de fome oculta. De acordo com a OMS e o Relatório Global de Nutrição, a fome oculta trata-se de um problema nutricional prevalente em todo o mundo, envolvendo cerca de dois bilhões de pessoas.

A fome oculta se caracteriza pela deficiência silenciosa de um ou mais micronutrientes (vitaminas e minerais) no organismo, diferente da fome clássica, ela ocorre mesmo entre pessoas que ingerem calorias em quantidades suficientes, sendo comum em crianças e adultos que estão acima do peso e inclusive pode estar presente na população “considerada” saudável. A necessidade do aporte nutricional adequado nesse cenário infantil se deve ao fato de que a capacidade de crescimento e intelectual da criança em desenvolvimento é afetada pela nutrição, dessa forma interfere no seu crescimento e no desenvolvimento (UNICEF, 2019).

Há décadas a Organização das Nações Unidas (ONU) vem estimulando o combate contra a fome e colocando essa bandeira como um desafio global. Nos seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a ONU defende o fim de todas as formas da fome e desnutrição até 2030, especialmente aquela que afeta a infância. Nos últimos anos, as instituições de ensino (públicas e privadas) vem realizando inúmeros debates acerca da importância da Educação em Saúde no ensino superior e a necessidade da formação de profissionais que estejam engajados e que conheçam os princípios preconizados pelo SUS, fato esse que é também estimulado pela esfera

governamental da Saúde. Dessa forma, o MS não tem medido esforços nos investimentos para integrar as políticas públicas aos serviços de saúde, buscando também relacionar a prática na graduação com a assistência prestada à população (XAVIER; KOIFMAN, 2011).

Em virtude da magnitude que envolve a nutrição da criança, um tema contemplado por diferentes organizações internacionais e nacionais, os principais aspectos que envolvem a IA nos primeiros dois anos de vida no contexto da Atenção Básica serão abordados nesta dissertação. Este trabalho contribui para a discussão de reforçar as bases do arcabouço teórico-metodológico sobre o assunto e garantir estratégias para que o profissional de saúde estimule a introdução da alimentação saudável na mais tenra idade.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

- a) Propor o desenvolvimento de uma sequência didática que contemple a temática de introdução alimentar complementar infantil voltada para a graduação médica.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Desenvolver e aplicar a sequência didática para estudantes da graduação médica no âmbito da temática da introdução alimentar no primeiro ano de vida, de forma coordenada e dinâmica;
- b) Promover a integração entre a teoria e a prática dos conteúdos apresentados aos estudantes;
- c) Apresentar situações que desenvolvam competências dos estudantes de medicina através da metodologia ativa, com foco na educação popular, de forma crítica e sistemática.

1.2 JUSTIFICATIVA

A realização deste produto justifica-se pela necessidade de criarmos métodos de ensino-aprendizagem mais atrativos e produtivos em uma temática tão importante para o crescimento e desenvolvimento da criança, que é a introdução alimentar no primeiro ano de vida.

Por intermédio dessa sequência didática montamos uma série de atividades teórico-práticas com o intuito de despertar o interesse dos discentes neste aprendizado e posteriormente, eles poderão tornar-se os multiplicadores do conhecimento, compartilhando com às mães as estratégias sobre alimentação infantil durante as atividades práticas do estágio na área da Saúde da Criança e do Adolescente, nas consultas semanais de puericultura. Algumas das estratégias a serem compartilhadas

com as mães e ou responsáveis estão as orientações de como desenvolver cardápios saudáveis e adequados que serão ofertados aos seus filhos, informações acerca da manutenção do aleitamento materno mesmo após a introdução alimentar e suas vantagens, métodos de conservação e higienização dos alimentos, evitando assim, uma alimentação que lhes causem comprometimentos danosos no futuro.

A referida atividade contribuiu também para o conhecimento dos alimentos pelos discentes, pois muitos não possuem o hábito de preparar suas refeições e com isso desconhecem até mesmo o nome dos alimentos e suas principais funções no crescimento e desenvolvimento infantil.

É preciso saber escolher, preparar e como ofertar os alimentos aos pequeninos e através desta atividade, os alunos passaram a desfrutar dessa experiência de uma forma ativa, conhecendo e vivenciando as dificuldades que permeia toda as etapas do preparo do cardápio pelas mães e cuidadores.

Esta SD justifica-se também pelo fato de que o aprender tornou-se mais eficaz quando os alunos foram inseridos no processo ensino-aprendizagem de forma ativa, instigando a curiosidade, o desejo e a importância do saber fazer, e assim contribuir com a promoção da saúde infantil e educação popular.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ALIMENTAÇÃO DOS 1000 DIAS

A nutrição materno-infantil é um tema de interesse global que conta com produções científicas relevantes, como a pesquisa divulgada pelo *The Lancet* em 2008 que definiu intervenções válidas capazes de promover melhorias significativas à saúde, principalmente para o crescimento infantil (BHUTTA *et al.*, 2008).

Desde então, diferentes organizações passaram a promover o conceito dos “Mil Dias” como uma janela de oportunidade em que boas práticas alimentares, instituídas desde o período pré-natal até completar dois anos, poderiam promover ganhos expressivos no neurodesenvolvimento do lactente (SCHWARZENBERG; GEORGIEFF, 2018).

O conceito da nutrição nos 1000 dias surgiu após a Segunda Guerra Mundial, por meio da observação de populações em situação de fome. Em um dos estudos, realizados na Holanda, no grupo de indivíduos nascidos no período de alta restrição calórica, houve um número maior de recém-nascidos com baixo peso e maior prevalência de obesidade, hipertensão arterial, doença coronariana, diabetes mellitus (DM) tipo 2, esquizofrenia, depressão e câncer de mama na vida adulta. Adicionalmente, foi observado que a natureza dos efeitos adversos da fome sobre o feto dependia muito do período de exposição. Por exemplo, as doenças coronarianas, a obesidade e o câncer de mama estavam relacionados à exposição no primeiro trimestre, enquanto o DM era mais evidente naqueles expostos no final da gestação (SILVEIRA *et al.*, 2007).

E dessa forma na região do Reino Unido, surge a Teoria de Barker ou teoria da origem fetal das doenças do adulto. Ela sugere que a deficiência nutricional durante a gestação e infância precoce promoveria uma adaptação metabólica e/ou estrutural permanente no indivíduo, aumentando o risco de desenvolvimento de doença coronária, hipertensão arterial, o DM e o acidente vascular cerebral (AVC) na vida adulta (SILVEIRA *et al.*, 2007).

O fenômeno, chamado de programação fetal, tem como base o conceito de que o meio ambiente hostil pode determinar alterações na expressão gênica, sem alterar o genoma do indivíduo. Essa é uma descoberta importante: uma forma não genética de hereditariedade capaz de influenciar nossa saúde, denominada de herança epigenética, ou seja, a transmissão de características dos pais para os filhos, que não ocorre por meio do DNA (LEANDRO *et al.*, 2009).

Sendo assim, surge o conceito de 1000 dias, que tem seu início na concepção representado pelos 270 dias da gravidez, o período de 365 dias correspondente ao primeiro ano de vida e o período corresponde ao segundo ano de vida, com mais 365 dias (MAMELI; MAZZANTINI; ZUCCOTTI, 2016).

Atualmente já se utiliza também o termo dos “1.100 dias” o qual está sendo classificado em três momentos distintos: o período de 90 dias antes da concepção com o intuito de lançar mão de medidas que visam prevenir malformações fetais; o período correspondente aos 280 dias de uma gestação a termo, visando minimizar os efeitos epigenéticos; e o terceiro momento que corresponde aos 730 dias relacionado aos dois primeiros anos de vida da criança, que corresponde a potencialização do desenvolvimento neuropsicomotor (CUNHA; LEITE; ALMEIDA, 2015).

Esse período então, representa a janela de oportunidades para que os profissionais da saúde realizem intervenções nutricionais para a mulher, que podem beneficiar a saúde das futuras gerações.

2.2 ALEITAMENTO MATERNO

De acordo com a OMS e o MS, o leite materno deve ser o alimento exclusivo de crianças com idade de até seis meses, podendo ofertar além dele apenas vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais e medicamentos quando necessários. Após esse período é recomendado que a amamentação seja mantida até os dois anos, mas não de forma exclusiva – deve haver a complementação com outros alimentos (MS, 2014b).

Dentre os benefícios da amamentação, pode-se citar a proteção contra infecções e diminuição do risco do desenvolvimento de doenças crônicas, como obesidade, hipertensão, dislipidemia e diabetes mellitus tipo I. Além disso, há a vantagem no âmbito financeiro, pois amamentar com o leite materno reduz gastos com a compra de leite, mamadeiras, bicos, gás de cozinha e tratamento de doenças que são mais frequentes em crianças que não recebem o leite da mãe (ALVES; OLIVEIRA; RITO, 2018).

Em 2008, foi estabelecida a Rede Amamenta Brasil, que visa promover, proteger e apoiar o AM em Unidades Básicas de Saúde (UBS), com o objetivo de ajudar no aumento dos índices de AM. Quanto ao âmbito hospitalar, houve a normatização do sistema de alojamento conjunto, estabelecimento de normas para o funcionamento de bancos de leite humano, implementação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) e interrupção da distribuição de “substitutos” de leite materno nos serviços de saúde (MS, 2014a).

Em relação à IHAC, trata-se de uma medida que prevê dez passos para o sucesso no AM: ter uma política de AM compartilhada com a equipe de cuidados da saúde; que a equipe seja capaz de implementar o regime; informar as gestantes acerca dos benefícios e manejo do aleitamento, bem como ajudá-las na primeira meia-hora pós-parto e mostrá-las como amamentar e manter a lactação mesmo longe dos seus filhos; não ofertar alimentos diferentes do leite materno, a menos que tenha orientação médica; praticar o alojamento conjunto; incentivar a amamentação em livre demanda; não oferecer bicos artificiais e chupetas a crianças que estão amamentando; promover grupos de apoio à amamentação e encaminhar as mães a esses grupos na alta da maternidade (SANTOS, M.C.S., 2018a).

Há também a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PAN), que tem a finalidade de melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira. O Brasil possui ainda o Banco de Leite Humano (BLH), que coleta, processa e distribui o leite humano a bebês prematuros e de baixo peso conforme a necessidade individual de cada criança e, além disso, faz atendimentos de orientação e apoio à amamentação (FONSECA *et al.*, 2021).

Dados provenientes do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricionais (SISVAN) no ano de 2010 revelaram que quase metade das crianças de seis meses a dois anos que são assistidas por Unidades Básicas de Saúde já consomem leites ou leites com farinha nessa faixa etária. Isso aponta o longo caminho que o Brasil ainda tem que percorrer para atingir as metas propostas pela OMS, apesar do considerável progresso nos índices do AM (MS, 2014b).

Outro fator que contribui para a interrupção do aleitamento materno ou o seu complemento, é o fato de inúmeros profissionais utilizarem a prescrição de fórmulas infantis sem justificativas bem estabelecidas, favorecendo o desmame precoce (CÂNDIDO *et al.*, 2021).

Acerca do AM exclusivo, há muitos obstáculos que, para serem ultrapassados, requerem apoio não só da equipe de saúde, mas também da família e da comunidade. Para tal feito, é importante que o profissional da saúde dialogue com esses personagens de modo que possa expor as situações e suas singularidades quanto à relevância para melhor nutrição do lactente (SANTOS *et al.*, 2018a).

Uma das principais causas de desmame se dá na necessidade da nutriz de retornar ao trabalho. Nesse cenário, para que haja melhor manejo da continuidade do aleitamento, se faz necessário que a nutriz tenha com quem dividir as tarefas domésticas e seja orientada a preparar o estoque de leite congelados 15 dias antes do retorno. Além disso, deve-se salientar que, quando em casa, deve optar por amamentar ao peito, evitar mamadeiras e ordenhar e congelar seu leite para os próximos dias (MENDES *et al.*, 2019).

Outra dificuldade que pode ser apresentada é o lactente não sugar ou ter a sucção fraca, que pode acontecer por alteração nos mamilos ou mamas ou por pega incorreta. Quando isso ocorre, a lactante deve ser orientada a manter o estímulo das mamas diariamente e, por ordenha, manter o AM utilizando copo ou colher para oferecer o alimento. Caso a razão seja pega incorreta, o profissional deve estar capacitado para avaliar a posição e técnica para fazer as devidas correções à lactante (CARREIRO *et al.*, 2018).

As queixas relacionadas às mamas e aos mamilos compõem um amplo grupo de situações que podem prejudicar a adesão ao aleitamento materno exclusivo (AME). Dentre elas, há mamilos invertidos ou planos, o ingurgitamento mamário, dor na mama e mamilos, mastite e, caso não tratado efetivamente, abscesso mamário. Para cada uma destas situações, a lactante deve ser amparada e orientada como realizar o manejo de forma individualizada (MENDES *et al.*, 2019).

Mesmo com o incentivo dos diversos órgãos voltados para a promoção do aleitamento materno, ainda persistem algumas dificuldades na amamentação, e tanto o profissional de saúde quanto o círculo familiar que rodeia a lactante, deverão prover apoio constante para estimular e auxiliar a amamentação principalmente nesta fase tão importante da vida das crianças.

2.3 FÓRMULAS INFANTIS

De acordo com os diversos órgãos de proteção à criança, é de comum acordo desde o pré-natal a importância do incentivo ao aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade e complementado até os dois anos, pois nele há todos os nutrientes essenciais para o desenvolvimento adequado. No entanto, caso não seja possível essa prática, os profissionais de saúde são responsáveis pela orientação adequada sobre os métodos alternativos de nutrição do lactente. Atualmente, há disponível no mercado algumas alternativas, como as fórmulas lácteas, compostos lácteos, leite de vaca, entre outros, cada um com suas características e indicações (SBP, 2012).

2.3.1 Composto Lácteo

Os compostos lácteos são classificados como produtos ultraprocessados e foram criados e regulamentados em 2007 pelo MAPA e podem ser definidos pela legislação brasileira como:

um produto em pó resultante da mistura de ingredientes lácteos – leite e/ou produto(s) ou substância(s) alimentícia(s) láctea(s) – com outros ingredientes, como óleos vegetais e açúcar, além de aditivos químicos, como aromatizantes,

conservantes, realçadores de sabor, entre outros, sendo que os componentes lácteos devem representar no mínimo 51% do total de ingredientes. (LEÃO; GUBERT, 2019, p. 4).

Atualmente em nosso país existem mais de 30 tipos de compostos lácteos e, apesar de nem todos terem a composição nutricional necessária, podem ser comercializados para crianças maiores de um ano, que por sua vez já são fisiologicamente aptas a receberem uma alimentação mais consistente e similar a da família. Essas crianças possuem uma menor velocidade de crescimento comparada com o primeiro ano de vida, isso faz com que diminuam o consumo alimentar, provocando preocupações nos pais e familiares que começam a introduzir maior quantidade de leite de vaca ou compostos lácteos (SBP, 2021). A diferença crucial entre eles é que nos compostos lácteos podem ser adicionados nutrientes que são importantes para o desenvolvimento, como vitaminas, minerais, fibras e ácido docosaenoico (DHA) (LEÃO; GUBERT, 2019).

A indústria e o marketing fazem com que o composto seja confundido como equivalente às fórmulas infantis, o que pode causar uma substituição equivocada, visto que a sua composição não se enquadra nas categorias de produtos existentes na legislação sobre leites ou fórmulas. Em geral, os clientes costumam pensar que o produto dá continuidade à alimentação infantil e, como seu preço é mais atrativo do que as fórmulas de seguimento, muitas famílias optam por ele. Além disso, é importante ressaltar que, por causa da composição nutricional e da imaturidade fisiológica, os compostos não devem ser ofertados em hipótese alguma para menores de um ano (LEÃO; GUBERT, 2019).

Pode-se, portanto, afirmar que os compostos lácteos não devem ser usados como base da nutrição infantil - essa deve ser suprida com os nutrientes provenientes de uma alimentação natural e equilibrada. Entretanto, segundo a Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN), esse produto é benéfico, visto que é uma estratégia acessível para complementar a alimentação, garantindo o consumo adequado de nutrientes necessários no período de um a cinco anos. O Comitê de Nutrição da Sociedade Europeia de Gastrenterologia Pediátrica, Hepatologia e Nutrição (ESPGHAN) também apoia o seu uso como alternativa para aumentar a ingestão de ferro, vitamina D e ácidos graxos poli-insaturados, diminuindo também o excesso de proteínas que essas crianças

teriam consumindo o leite de vaca. É, então, dever do profissional da saúde orientar o uso do produto em consenso com as famílias, ressaltando que não é necessário ou obrigatório, mas que pode ser usado como complemento alimentar, sendo que sua indicação real de prescrição só ocorre em casos de crianças com risco nutricional (SBP, 2021).

2.3.2 Fórmula Infantil

O aleitamento materno exclusivo é recomendado até o final do primeiro semestre de vida, porém, na impossibilidade da amamentação, podem ser utilizadas fórmulas para os lactentes, considerando-se o produto em forma líquida ou em pó, destinado à alimentação de lactentes, sob prescrição, em substituição total ou parcial do leite humano, para satisfação das necessidades nutricionais desse grupo etário, excetuando-se as fórmulas destinadas a satisfazer necessidades dietoterápicas específicas (KUS *et al.*, 2011).

Segundo a ESPGHAN, as fórmulas podem ser usadas desde o nascimento; a partir dos seis meses (de transição); e após os 12 meses (de crescimento), todas elas sendo vantajosas quando comparadas ao leite de vaca, ganhando em vantagens nutricionais - as fórmulas de crescimento, por exemplo, possuem melhor teor proteico e composição lipídica. As fórmulas infantis possuem o beta palmitato, o qual auxilia na absorção de lipídios e de cálcio, além de provocar uma modificação favorável da microflora, com melhoria do trânsito intestinal e redução da obstipação.

Todas as fórmulas infantis possuem grande parte ou exclusivamente óleos vegetais em sua fórmula, mimetizando a relação entre ácidos gordos saturados, monoinsaturados e polinsaturados do leite humano, vale ressaltar que a qualidade e quantidade de gordura para o lactente são de suma importância para a maturação do sistema nervoso central, da retina e das membranas celulares (KUS *et al.*, 2011).

A lactose também possui importante papel nas fórmulas por auxiliar na absorção de cálcio e no equilíbrio da microbiota intestinal promovendo benefícios futuros. Existem vantagens em substituir parcialmente a lactose por polímeros de glicose ou dextrinomaltose visando maior digestibilidade.

Não há um consenso em relação à quantidade de proteína, as fontes autorizadas são: vaca ou cabra, vegetal, e de soja; tendo a proporção recomendada de caseína e seroproteína para lactente. Tal aprovação visa a aproximação do aporte de aminoácidos ao encontrado no leite humano; fórmulas com elevado teor de proteína estão sendo associadas ao risco de obesidade nas crianças. As comissões de nutrição infantil de referência consideram 1,8 g/100 kcal o valor mínimo necessário para um adequado crescimento e desenvolvimento durante os primeiros meses de vida, sendo essa recomendação apoiada pela legislação. Logo, a qualidade proteica das fórmulas infantis depende da aproximação do seu perfil de aminoácidos ao do leite humano (GUINÉ; GOMES, 2015).

As fórmulas devem conter ácido docosahexanóico (DHA) e o ácido araquidónico (ARA) devido à importância para o neurodesenvolvimento no primeiro semestre de vida. Mesmo em uso de fórmulas ou até mesmo do leite materno, todas as crianças devem fazer a suplementação de vitamina D no primeiro ano de vida (RÊGO *et al.*, 2018).

Existem fórmulas antirrefluxo recomendadas apenas em lactentes com refluxo gastroesofágico patológico e com compromisso de crescimento, pelo mínimo tempo possível, associada a outras medidas e sempre sob supervisão médica, além de outras como fórmulas anticonstipação e anticólica (RÊGO *et al.*, 2018).

É importante destacar que o objetivo da alimentação do lactente não é mimetizar o leite materno, qualitativamente incomparável, mas sim fazer com que a alimentação se aproxime dos efeitos e benefícios funcionais que o leite materno oferece. Sendo assim, a recomendação de qualquer outro alimento para a criança só deve ser feita por médico pediatra ou nutricionista como informa a legislação (Lei nº 11.265, de 3 de janeiro de 2006), a saber, por estar demonstrado que o aleitamento materno evita infecções e alergias e fortalece o vínculo mãe-filho (SBP, 2021).

2.3.3 Leite de Vaca

O leite de vaca se diferencia do leite humano em diversos aspectos nutricionais qualitativos e quantitativos (SBP, 2012). Além de não ser nutricionalmente adequado, o leite de vaca é um alimento muito alergênico para crianças e seu consumo tem sido

associado ao desenvolvimento de atopia (GREER *et al.*, 2008). Sendo assim, a exposição em pequenas quantidades nos primeiros dias de vida está sendo associada com o aumento do risco de alergia ao leite de vaca (MS, 2011).

Quando há impossibilidade do aleitamento materno, o leite de vaca não é recomendado para substituição. Todavia, a fórmula infantil é algo economicamente distante, em sua maioria, da realidade econômica da população brasileira (BORTOLINI *et al.*, 2013). Sendo assim, apesar do leite de vaca, em todas as suas variantes de estado, seja em pó ou líquido, não ser o alimento de primeira escolha para a substituição do aleitamento materno em crianças menores de 12 meses, esse alimento é o único alimento disponível em função do baixo custo, quando comparado às fórmulas infantis disponíveis no mercado. Dessa forma, é importante que os profissionais de saúde saibam orientar as mães, famílias e cuidadores quanto à utilização mais adequada e segura, quando esgotadas as possibilidades de relactação para manutenção do aleitamento materno e impossibilidade financeira para aquisição de fórmula (MS, 2011).

Os profissionais de saúde devem dominar o assunto a respeito da diluição e da indicação do leite de vaca adequado para a idade, sendo que as crianças menores de dois anos devem receber leite integral, não sendo recomendado o uso de leite desnatado (MS, 2015a).

É necessário deixar claro que o leite de vaca é uma opção menos adequada para o aporte energético da criança. Para a sua diluição, devemos fazer a correção da deficiência de ácido linoléico (com óleo nos primeiros quatro meses) e a suplementação com vitamina C a partir do segundo mês de vida (30mg/dia) e de ferro. O volume e a diluição indicados não são exatos, sendo variáveis de acordo com o peso e idade da criança. O leite deverá ser diluído em 2/3, (ou seja, 2/3 de leite de vaca e 1/3 de água) até os quatro meses de idade da criança. Isso se deve ao fato de que o leite de vaca possui excesso de proteínas e eletrólitos que fazem sobrecarga renal. Com a preparação adequada de diluição, há a diminuição de energia e ácido linoleico - portanto, faz-se necessário o acréscimo de 3% de óleo (1 colher de chá de óleo = 27 calorias) para cada 100 ml, melhorando sua densidade energética, não sendo necessário a adição de açúcares e farinhas (MS, 2015a).

Após a criança completar quatro meses de idade, o leite integral líquido não deverá ser diluído e nem acrescido do óleo, visto que nessa idade, quando não amamentada, receberá outros alimentos e água entre as refeições, não sendo ultrapassando o consumo de 500 ml/dia (MS, 2015a; MS, 2015b). Para o preparo do leite de vaca integral em pó é necessário primeiramente, diluir o leite em pó em um pouco de água tratada, fervida e filtrada e em seguida adicionar a água restante necessária.

Caso a alimentação do lactente não possua leite materno, nem fórmula infantil e é exposto apenas ao leite de vaca, a criança, nesse caso, deverá iniciar a introdução alimentar aos quatro meses para suprir as necessidades nutricionais, recebendo duas papas salgadas (almoço e janta) e duas frutas, além do leite sem adição de açúcar. Mesmo após o início da introdução alimentar, o consumo do leite continua sendo uma importante fonte de vitaminas e minerais (MS, 2015a).

Durante os primeiros dias de vida deve-se ofertar 60 ml/kg dia e aumentar 20 ml/kg por dia, divididos em seis a oito alimentações em 24 horas. Depois que os alimentos complementares forem introduzidos, a quantidade de leite permanece, aproximadamente, a mesma que foi administrada aos seis meses de idade, porém podem variar de acordo com a disponibilidade de leite e outros alimentos, bem como as demandas da criança (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

2.4 MÉTODOS DE INTRODUÇÃO ALIMENTAR

Para guiar a introdução alimentar, da melhor maneira possível, existem os métodos de alimentação complementar. Apesar do método de introdução alimentar tradicional ser o mais conhecido e recomendado pela SBP e igualmente orientado no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras menores de dois anos do MS, existem outros métodos de introdução da alimentação complementar, como o Baby-Led Weaning (BLW) e o Baby-Led Introduction to Solids (BLISS) (CAMASMIE, 2018).

A Introdução Alimentar Tradicional consiste em oferecer os alimentos em consistência de 'papa' (alimentação de transição), amassados com o garfo, geralmente começando pela oferta de uma fruta raspada ou amassada, oferecida em colher (SBP,

2018). A transição, nesse método, deverá ser gradual, conforme aceitação da criança e evoluindo em consistência dos alimentos, até que possam ser oferecidos em pedaços, geralmente por volta do oitavo mês de vida; atingindo a consistência da alimentação da família por volta dos 12 meses de vida (SBP, 2018).

Em contraponto, existem métodos mais recentes; o método BLW, ou BLISS na sua forma aprimorada, trata-se da introdução alimentar direta a sólidos guiada pelo próprio interesse do lactente. O BLW foi criado em 2008 pela enfermeira social norte americana PhD. Gill Rapley, enquanto o método BLISS constitui um aperfeiçoamento escocês (CAMASMIE, 2018).

O BLW (Baby Led Weaning) significa Desmame Guiado pelo Bebê, que defende que a criança explore os alimentos e ingira a quantidade que desejar. Sua abordagem inclui oferecer alimentos complementares em pedaços, tiras ou bastões, não incluindo alimentação com a colher e nenhum método de adaptação de consistência para preparar a refeição, como amassar, triturar ou desfiar (GOMEZ *et al.*, 2020).

Com os questionamentos dos profissionais de saúde e cuidadores sobre o risco de engasgos associada a baixa ingestão de micronutrientes e calorias referentes ao BLW, criou-se um novo método de introdução alimentar denominado de Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS), que significa Introdução aos Sólidos Guiada pelo Bebê (DANIELS *et al.*, 2015).

Entre as orientações do BLISS inclui-se oferecer os alimentos cortados em pedaços grandes; garantir a oferta de um alimento rico em ferro em cada refeição; ofertar um alimento rico em calorias em cada refeição e oferecer alimentos preparados de uma forma que reduza o risco de engasgo, além de evitar os alimentos listados como alto risco de aspiração, de acordo com o Departamento Científico de Nutrologia (DCN, 2017).

Ainda é possível encontrar um quarto método, não oficial, apesar de ser amplamente recomendado, citado no ciberespaço e até subentendido em orientações da SBP que se trata da Introdução Alimentar (IA) participativa. Apesar de não estar presente nomeada em artigos científicos propriamente ditos e não haver estudos suficientes a citando de forma direta, a alimentação participativa tem sido orientada, e amplamente

discutida em *sites na internet*. Consiste em uma mescla entre o método Tradicional e o método BLW ou BLISS (SOLON *et al.*, 2019).

As orientações da OMS e conforme guias da SBP e MS orientam que métodos como o BLW ou BLISS não sejam realizados de forma exclusiva, de forma que se subentende sua realização em conjunto com a tradicional quando forem realizados. Além disso, ambos os métodos estimulam hábitos como a participação da família no momento da alimentação do lactente, para que esse tenha a experiência de comer junto da família à mesa, o que levaria a uma melhor adaptação e aceitação alimentar.

2.5 ALIMENTAÇÃO VEGANA E VEGETARIANA

A introdução alimentar infantil baseada em uma dieta vegetariana bem como nas suas diversas variantes, é considerada viável, saudável e benéfica, desde que seja acompanhada e planejada a fim de suprir todas as demandas nutricionais da criança, evitando, assim, carências nutricionais e atrasos no desenvolvimento (KLIEGMAN *et al.*, 2017).

As dietas veganas e vegetarianas estão ganhando cada vez mais espaço na sociedade, com incremento de sua popularidade principalmente nos países ocidentais. Com esse avanço, podemos observar, também, o aumento dos pacientes da faixa etária pediátrica que adotam tal estilo de vida, muitas vezes devido a adesão de membros da família ou responsáveis. Este cenário se torna um desafio para os profissionais de saúde, em especial os pediatras, que frequentemente não possuem instruções ou prática acerca desse tema (BIARGE, 2018).

O termo vegetariano é usado para definir um grupo de pessoas que não ingerem carne de origem animal. Os motivos podem ser por princípios filosóficos, éticos, morais, religiosos, questões ambientais, como a oposição ao sofrimento animal; ou mesmo por preferência alimentar. Dentro desse grupo existem outras classificações que utilizam como fator diferenciador o quão restrita é a dieta frente a ingestão de proteína animal, por exemplo, o ovolactovegetariano tem derivados de leite e ovo em sua composição, já o

vegetariano estrito, mais conhecida como vegano, consome apenas produtos vegetais (ALI *et al.*, 2014; KREY *et al.*, 2017).

É comprovado que o vegetarianismo proporciona uma melhora do perfil lipídico e uma menor incidência de todas as doenças crônicas não transmissíveis, uma vez que há uma menor ingestão de gorduras saturadas e colesterol dietético, aliada a uma maior ingestão de fibras e antioxidantes. Porém, ter uma dieta restrita não implica necessariamente em mais saúde. É necessário que o indivíduo, independentemente da idade, siga um plano alimentar adequado e orientado por um profissional apropriado, preferencialmente um nutricionista. Uma dieta mais restritiva, como a vegana, exige esforço adicional para que não haja deficiência nutricional, principalmente em crianças e adolescentes (ALI *et al.*, 2014; KREY *et al.*, 2017; REDECILLA; LÓPEZ, VILLARES, 2019).

As mulheres vegetarianas ou veganas podem apresentar deficiência de alguns nutrientes, são eles: vitamina B12, ácidos graxos, zinco, ferro, ômega 3 e ácido fólico; assim, o vegetarianismo ou veganismo materno torna-se questionável. Entretanto, é viável e de fácil obtenção a suplementação de tais nutrientes e o vegetarianismo ou veganismo não precisam ser desestimulados. É necessário que a mãe adepta a tal dieta tenha um acompanhamento pré-natal, perinatal e pós-natal adequado, de forma a garantir uma nutrição adequada ao bebê, visto que, durante a gestação aumenta-se a demanda energética do organismo e a nutrição materna é um dos fatores que influencia o crescimento e desenvolvimento intrauterino (ALI *et al.*, 2014; BALART, 2016; KREY *et al.*, 2017; REDECILLA; LÓPEZ, VILLARES, 2019).

Durante a amamentação de bebês filhos de mães vegetarianas ou veganas, é importante tranquilizar as mães quanto a composição do seu leite, pois não existem diferenças significativas no leite produzido por mães vegetarianas ou não vegetarianas, desde que feitam as devidas suplementações. As vitaminas A, D, E, K, C e o complexo B são as que sofrem influência da alimentação materna, e as lactentes, independente da dieta seguida, devem estar cientes quanto suas demandas nutricionais e necessidades individuais, tendo o acompanhamento de profissionais especializados (VIEIRA; NAVOLAR, 2018).

O esquema alimentar deve conter em suas refeições principais todos os grupos alimentares (exceto carnes, ovos e seus derivados para vegetarianos e, além desses, leite e derivados para veganos) e nos lanches intermediários, podem ser ofertadas variadas frutas. No intuito de manter as recomendações nutricionais, leguminosas (feijão, soja, lentilha e grão-de-bico, por exemplo) e cereais devem ter suas porções aumentadas (VIEIRA; NAVOLAR, 2018). Além disso, alguns alimentos devem ser evitados, tais como sucos, tanto naturais quanto artificiais, (pelo risco de predispor à obesidade devido a não ingestão das fibras das frutas), condimentos industrializados e alimentos processados (SBP, 2018b).

Dietas muito desequilibradas, restritas ou mal planejadas podem acarretar em deficiências nutricionais. A maior preocupação recai sobre a vitamina B 12, a vitamina D, os ácidos graxos, a ômega 3, o cálcio, o ferro e o zinco (KREY *et al.*, 2017). Deve-se suplementar os nutrientes em risco de deficiência como: cálcio, ferro, zinco, vitamina A, D, B1, B2, B6, B12, DHA e proteínas. Contudo, não há necessidade de submeter às crianças vegetarianas a consultas médicas ou exames laboratoriais de forma mais frequente. Crianças que apresentam desenvolvimento normal e seguem dietas vegetarianas balanceadas fazem os mesmos exames e acompanhamentos de rotina que qualquer outra criança saudável (SBP, 2018b).

As crianças veganas costumam consumir até três vezes a quantidade de fibras em relação às crianças não veganas, o que pode resultar na interferência na absorção de minerais e de calorias. Por sua vez, óleos de canola e de soja possuem ácidos graxos essenciais para o consumo de gordura adequado (WEFFORT *et al.*, 2017).

É importante ressaltar que a vitamina B12 está presente em diversos tipos de carne e derivados do leite e é ausente nos vegetais, o que torna os indivíduos vegetarianos restritos um grupo de risco para deficiência, porém como sua dieta é rica em ácido fólico, pode mascarar uma possível anemia megaloblástica (WEFFORT *et al.*, 2017).

Os vegetarianos que precisam indiscutivelmente serem suplementados são as gestantes, as mulheres em amamentação, as crianças, os veganos e os vegetarianos que fazem uso irregular de ovos e lácteos. Há duas formas de se fazer a suplementação

desta vitamina: 1) Via oral - 10mcg uma vez ao dia; 2) Via injetável (Intramuscular) – 1.000mcg uma vez por mês. Uma observação importante a ser feita é que a via intramuscular só é feita em casos de anemia perniciosa (MANGELS; MESSINA; MELINA, 2003).

A participação de nutricionistas e pediatras, bem como de uma equipe interprofissional, implica positivamente no alcance das necessidades da criança, para que usufruam de forma segura e plenamente dos benefícios da prática do vegetarianismo e veganismo.

2.6 MACRONUTRIENTES E MICRONUTRIENTES

A infância é um período no qual ocorre o crescimento, caracterizado por aumento de massa por hipertrofia e divisões celulares, e o desenvolvimento, que contempla a aquisição de capacidade (MOREIRA, 2011). Embora sejam processos diferenciados, ocorrem simultaneamente e possuem fatores em comum, ou seja, elementos que participam do crescimento também são capazes de influenciar no desenvolvimento (PEDRAZA; QUEIROZ, 2011).

Um importante determinante nessa fase é a alimentação, uma vez que a deficiência ou excesso de nutrientes pode acarretar prejuízos na saúde da criança e ao longo da vida (FISBERG *et al.*, 2016). A recomendação das necessidades nutricionais em pediatria varia principalmente em função do estágio da vida, do sexo e da condição clínica (MAGNO *et al.*, 2018). Afim de prover suporte nutricional adequado a população pediátrica, é preciso uma dieta equilibrada nos aspectos quantitativos e qualitativos, contemplando tanto os macronutrientes quanto os micronutrientes (FISBERG *et al.*, 2016).

Os macronutrientes e micronutrientes são elementos fundamentais para o equilíbrio do organismo e manutenção da saúde e bem-estar da criança e do adolescente. Os macronutrientes são nutrientes amplamente encontrados nos alimentos, dos quais o corpo precisa em grande quantidade para se desenvolver e se manter

saudável, sendo responsáveis por fornecer calorias ao corpo. Já os micronutrientes são substâncias encontradas em pequenas quantidades em uma vasta variedade de alimentos. Eles atuam e auxiliam diversas reações em vários processos metabólicos, sendo responsáveis pela regulação do equilíbrio do organismo, podendo também influenciar na absorção de outros micronutrientes (MAGNO *et al.*, 2018).

Os macronutrientes compreendem os carboidratos, proteínas e lipídeos. Os carboidratos são substratos primordiais para o metabolismo energético. Afetam diretamente à saciedade, glicemia, insulinemia e metabolismo lipídico. Eles possuem ação imunorregulatória e influenciam a absorção de cálcio no intestino, desse modo sua deficiência pode levar a perda de massa óssea, aumento do risco de fraturas e de litíase urinária e deixar de suprir as necessidades de glicogênio (COZZOLINO; COMINETTI, 2013). Já a ingestão excessiva desse macronutriente pode levar a doenças como obesidade, cárie dentária, diabetes e afecções cardiovasculares. Os carboidratos podem ser encontrados no açúcar, mel, arroz, trigo, entre outros (MOREIRA *et al.*, 2012).

As proteínas estão relacionadas às funções estruturais, teciduais, enzimáticas, hormonais e de transporte, além de atuar na defesa do organismo. Uma condição fundamental para se garantir o aporte proteico de um organismo, é que o indivíduo tenha suas necessidades energéticas atendidas, uma vez que a deficiência calórica o leva a desviar as proteínas de suas funções normais para a produção de energia (COZZOLINO; COMINETTI, 2013).

O seu consumo excessivo pode sobrecarregar os rins, levando ocasionalmente a insuficiência renal, e aumento da excreção urinária de cálcio, podendo acarretar osteoporose, além de cálculos renais. A deficiência proteica pode causar redução do tônus muscular, da imunidade e da produção de enzimas. Além disso, pode causar anemias, erupções cutâneas e edemas. Por ser essencial para o crescimento, a deficiência proteica em crianças pode gerar crescimento inadequado e dificuldade para ganhar peso. As proteínas estão presentes em carnes, ovo, leite, queijo e em alguns alimentos de origem vegetal como feijão, soja e lentilha (MOREIRA *et al.*, 2012).

Os lipídeos são provedores energéticos e representam 34% da energia da alimentação dos seres humanos, além de carreadores de vitaminas lipossolúveis e

ácidos graxos essenciais e fazem parte da formação das membranas celulares, compostas por uma bicamada fosfolipídica (COZZOLINO; COMINETTI, 2013).

Uma dieta hiperlipídica pode levar a um excesso de ácidos graxos circulantes, que acabam sendo depositados em tecidos não adiposos, aumentando o depósito de lipídios no fígado, coração, endotélio, sistema nervoso central, entre outros. A ingesta em grande quantidade também pode levar a alteração dos padrões de consumo dos alimentos, aumentando ainda mais sua ingesta, induzida pela palatabilidade. Desse modo, pode ocorrer aumento do peso corporal e consequente obesidade. A sua deficiência pode causar comprometimento no revestimento da célula nervosa na composição da bainha de mielina, podendo levar a déficit intelectual, além de dermatite descamativa, alopecia e trombocitopenia. Os lipídios estão presentes nos óleos e gorduras animais e vegetais (LACERDA; BOCK, FUNCHAL, 2015).

2.6.1 Fome Oculta: Deficiência de Micronutrientes

A OMS define a fome oculta como uma deficiência de micronutrientes (constituídos por vitaminas e minerais) quando o consumo destes é insuficiente. Apesar do organismo necessitar de quantidades nas unidades de mg ou µg para desempenhar as funções metabólicas, é importante lembrar que estes nutrientes são elementos essenciais principalmente na pediatria, quando o corpo se encontra em formação (LEITE; KONSTANTYNER, 2021).

As vitaminas geralmente adquiridas de fontes alimentares exógenas, não são sintetizadas pelo homem, com exceção da vitamina D, e podem ser classificadas de acordo com a sua solubilidade, em hidrossolúveis (vitaminas do complexo B e vitamina C) e lipossolúveis (vitaminas K, E, D, A) (PAIXÃO; STAMFORD, 2004). Dentre as vitaminas lipossolúveis, a vitamina K em sua forma natural é encontrada sobre a forma K1 – filoquinona e K2 – menaquinona. Já a forma sintética é conhecida como K3 – menadiona. Suas principais funções compreendem a ativação dos fatores de coagulação e atividade principalmente no metabolismo ósseo e vascular (FUSARO *et al.*, 2017).

Em casos de deficiência desse micronutriente, é imprescindível realizar uma anamnese bem detalhada, pois a concentração desta vitamina no organismo é influenciada não somente pela dieta, como também pela síntese bacteriana intestinal, por uma reciclagem endógena e por interações medicamentosas (CUKIER; CUKIER, 2020). Dessa forma, apesar de rara, esta hipovitaminose pode acarretar manifestações hemorrágicas como sangramento cutâneo, intratorácico, gastrointestinal e intracraniano associado. Em vista de evitar tais manifestações, preconiza-se fazer a aplicação profilática de vitamina K ao nascer (AKBARI; RASOULI-GHAHROUDI, 2018).

A vitamina E, também conhecida como α -tocoferol, é considerada o antioxidante com maior efeito biológico e, assim como a vitamina K, constitui também o grupo de vitaminas lipossolúveis (BONATTO *et al.*, 2018). Como esta vitamina é encontrada em uma variedade de alimentos, especialmente óleos e gorduras, a hipovitaminose E é muito rara em humanos e quase nunca resulta da deficiência alimentar (NOGUEIRA-DE-ALMEIDA; MELLO, 2021). Entretanto, quando acontece, pode ser proveniente de etiologia secundária, como por exemplo, má absorção de lipídios ou ineficiência do metabolismo e transporte de lipoproteínas, portanto, devem sempre ser investigados (COZZOLINO, 2020).

Dentre as manifestações clínicas da carência de vitamina E, podemos encontrar a anemia hemolítica e trombocitose. Já nas crianças maiores com má absorção intestinal, são possíveis quadros de neuropatia periférica, oftalmoplegia e ataxia. No entanto, esses sintomas podem ser revertidos pela suplementação com vitamina E, antes que ocorram danos irreversíveis ao sistema neurológico (WEFFORT; LAMOUNIER, 2017).

A vitamina D é de extrema relevância para a saúde óssea e, na criança, vai ser necessária para o desenvolvimento e crescimento. Ela é encontrada no leite e derivados, ovos e outros alimentos. Apesar disso, a principal forma de obtenção da vitamina é através da exposição solar. O horário com maior radiação ultravioleta B é entre as dez horas da manhã e 16 horas da tarde, contudo, não é recomendado que a criança seja exposta por longos períodos nesses horários para não causar queimaduras ou contribuir para o risco de câncer de pele no futuro (SBP, 2014).

A vitamina A, conhecida também como retinol, tem papel importante no crescimento adequado pois é essencial para a regulação da expressão do gene para formação do hormônio do crescimento, na produção de colágeno, no funcionamento do sistema imune e na manutenção da acuidade visual (CARVALHO, *et al.*, 2015). A hipervitaminose A pode levar a sintomas variados e um quadro de hipertensão intracraniana, que pode ser visto no bebê pelo abaulamento de fontanela, por exemplo. Alimentos ricos em vitamina A são frutas e legumes alaranjados e avermelhados, como cenoura, beterraba, mamão, pêsego e manga, além de verduras escuras, como brócolis e espinafre. Ela pode ser encontrada também em fontes animais, como na gema do ovo, leite e derivados (SBP, 2018b).

Nas vitaminas do complexo B incluímos as vitaminas B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9 e B12. No geral, elas estão bem ligadas ao funcionamento do sistema nervoso. O seu baixo consumo pode levar à, respectivamente, beribéri, língua fissurada e dermatite seborreica, pelagra, fraqueza muscular, deficiência de aminoácidos e deficiência na produção enzimática (RUBERT *et al.*, 2017). Podem ser encontradas em vegetais folhosos, alimentos de origem animal e cereais, sendo que a B12 só é encontrada em fontes animais (SBP, 2018b).

A vitamina C tem papel importante no funcionamento adequado do sistema imune, também possui ação antioxidante e potencializa a absorção do ferro (CAVALARI; SANCHES, 2018). A deficiência de ferro pode provocar anemia ferropriva e fraqueza devido ao comprometimento do transporte de oxigênio (FRANÇA; PETERS; MARTINI, 2014). É preconizado que o ferro seja administrado a partir do 3º mês de idade em crianças que nasceram a termo e com peso adequado para idade gestacional. A dose a ser feita é de um mg de ferro elementar por quilograma de peso por dia até o 24º mês de vida (SBP, 2018b).

O cálcio participa diretamente da formação e saúde óssea da criança e previne doenças na fase adulta. A deficiência do cálcio provoca fragilidades ósseas, dentárias e de contração muscular (VITOLLO, 2014). O zinco atua de forma importante no organismo e sua ingestão inadequada pode provocar comprometimento no crescimento e divisão celular, dificuldade na síntese proteica, alterações na pele e paladar, problemas no sistema reprodutor, entre outros (VAZ-TOSTES, 2015).

O magnésio é importante para a manutenção da massa muscular, força e marcadores de inflamação sistêmica, além de influenciar positivamente nas alterações hematológicas e no sistema imunológico. Dentre os principais alimentos ricos neste micronutriente estão as nozes e amêndoas, as leguminosas e as verduras verde-escuras (MACÊDO *et al.*, 2010).

A homeostase do sódio é essencial para a vida. O sódio é crucial para várias funções fisiológicas, como a manutenção de fluidos extracelulares, circulação sanguínea e função neuronal (ARGÜELLES *et al.*, 2018). O potássio é o íon mais presente nos fluidos corporais e aproximadamente 98% de sua concentração é intracelular. As principais funções do íon são ajustar o metabolismo celular, como a síntese de proteínas e glicogênio, e o equilíbrio de ácidos básicos. Além disso, a diferença na concentração de potássio intra e extracelular cria um potencial transmembrana que é responsável pela função neuromuscular (WATANABE, 2020).

O iodo é um mineral necessário para a síntese dos hormônios tireoidianos que irão regular as funções do organismo. O funcionamento correto da glândula tireoide depende do iodo. Esta glândula por sua vez sintetiza os hormônios tiroxina (T3) e triiodotironina (T4). Estes hormônios atuam no crescimento físico e no desenvolvimento neuropsicomotor, no metabolismo basal, além de muitas outras funções (Candido *et al.* 2021). No Brasil, afim de evitar a deficiência de iodo, foi adicionado este mineral ao sal (BRASIL, 2005).

O selênio é um mineral com um alto poder antioxidante e anti-inflamatório, além de ser essencial para a atividade de selenoproteínas, como a glutathione peroxidase (GPx) e a selenoproteína P (Sepp), que são enzimas envolvidas na regulação da insulina. O selênio também atua mimetizando a insulina, ao desempenhar papéis na regulação de enzimas na cascata de sinalização da insulina, na expressão de enzimas lipogênicas e no metabolismo de carboidratos no fígado (FONTENELLE *et al.*, 2018).

As recomendações de nutrientes sofrem variações de acordo com a faixa etária em função da velocidade de crescimento. Na elaboração da dieta, é necessário lembrar que a mesma deve ser composta por alimentos diversos que forneçam diferentes tipos de nutrientes para uma alimentação adequada e saudável.

A construção e elaboração de estratégias que possam minimizar os danos causados à população pediátrica é fundamental, visando uma alimentação balanceada, bem como a suplementação adequada de micronutrientes de acordo com a faixa etária, chamando a atenção para o efeito a longo prazo, na promoção do crescimento e desenvolvimento adequados.

Atividades de vigilância em relação às deficiências de micro e macronutrientes, bem como de seu excesso, são de grande importância para a saúde pública. A avaliação e o direcionamento de políticas públicas baseadas em intervenções nutricionais podem nortear o desenvolvimento de ações estratégicas de prevenção, promoção e proteção à saúde. Dessa forma, a atenção básica mostra-se como peça fundamental no elo entre as políticas de saúde, evitando resultados negativos à saúde das crianças (UMPIERRE *et al.*, 2017).

Diante disto, são evidentes as funções e a importância a respeito dos macros e micronutrientes, sendo estes fundamentais em todo o período de desenvolvimento e crescimento dos lactentes, pré-escolares, escolares e adolescentes. Vale ressaltar que o equilíbrio em relação aos alimentos é fundamental, pois o seu déficit pode trazer complicações, assim como o seu superávit. Logo, é imprescindível que os pais ou responsáveis destes indivíduos sejam orientados de maneira a ofertar os alimentos de forma balanceada, obedecendo as necessidades calóricas, visando estabelecer uma vida saudável, tanto na infância quanto na fase adulta.

2.7 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS – DCNT

O aumento do consumo de alimentos ultraprocessados com alta densidade energética em substituição aos alimentos *in natura* e minimamente processados, vem contribuindo cada vez mais com o aumento de peso e com o aparecimento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) nas crianças com idade cada vez mais precoce (SPARREBERGER *et al.*, 2015).

Outra prática que contribui para o desenvolvimento das DCNT, é o uso exacerbado de exposição a telas causando efeitos negativos para a saúde nas áreas do

sono, da atenção, do aprendizado, do sistema hormonal (com risco de obesidade), da regulação do humor (depressão e ansiedade), nos sistemas osteoarticular, audição e visão, além do risco de exposição a grupos de comportamentos de risco e a contatos desconhecidos, com possibilidade de acesso a comportamentos de autoagressão, tentativas de suicídio e crimes de pedofilia e pornografia (SBP, 2020).

Soma-se ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e a exposição de telas de forma errônea, o sedentarismo que com a era digital, diminuiu o tempo em que crianças se exercitavam e brincavam ao ar livre, contribuindo para o surgimento das DCNT em idade cada vez mais tenra.

2.7.1 Obesidade

A obesidade infantil tem caráter multifatorial e complexo, envolvendo fatores genéticos, nutricionais, metabólicos, socioeconômicos, dentre outros. Estudos apontam que alterações no pré-natal são capazes de contribuir para a obesidade infantil no período extrauterino (LAUSTEN-THOMSEN *et al.*, 2022).

Mulheres com sobrepeso e obesidade devem receber orientações dietéticas antes do período gestacional a fim de reduzir os efeitos deletéricos durante a gestação e futuro comprometimento perinatal, acarretando no feto um maior índice de obesidade infantil (SEABRA *et al.*, 2011).

A eficiência do aleitamento materno em relação à obesidade ainda não foi totalmente evidenciada, porém sabe-se que o leite materno está associado a maior índice de massa magra e menor gordura visceral, reduzindo em 13% o risco de obesidade (COSTA *et al.*, 2020).

A obesidade infantil vem crescendo em prevalência e incidência em todo o território brasileiro e tornando-se um grande problema de saúde pública elevando o risco para o desenvolvimento precoce de doenças crônicas, acometendo cada vez mais as crianças e adolescentes (FRANCO *et al.*, 2019).

Atualmente a grande maioria das crianças diminuíram o tempo de atividade física e aumentaram o tempo de permanência da utilização de telas, seja através de celulares,

tablets e até mesmo a televisão, acarretando um desequilíbrio energético e propiciando um aumento da gordura corporal e suas consequências a curto e médio prazo (NOVAES; FRANCESCHINI; PRIORE, 2007).

Os hábitos familiares em consumirem alimentos ultraprocessados e com baixo poder nutritivo, associado à substituição do aleitamento materno por fórmulas mais calóricas, contribui também para o aumento do peso e, conseqüentemente, para o aumento das doenças crônicas (SILVA; COELHO, 2009).

Portanto, é de suma importância a manutenção do aleitamento materno até os seis meses e a introdução alimentar de forma correta, como fatores de prevenção da obesidade infantil. A educação nutricional precoce vem pra contribuir com um desenvolvimento e crescimento adequados nesta faixa etária (FRANCO *et al.*, 2019).

2.7.2 Hipertensão Arterial

A prática de aleitamento materno pode estar relacionada como um fator de proteção para o aumento de casos de hipertensão infantil, enquanto os casos de obesidade e o sobrepeso decorrente de erros alimentares desde a introdução alimentar são fatores relevantes para a origem da hipertensão arterial na infância (NAGHETTINI *et al.*, 2010).

Recentes estudos epidemiológicos brasileiros têm demonstrado prevalência da hipertensão arterial entre 6% e 8% na população infantil e um grande número de casos de hipertensão essencial nos adultos tem seu início precocemente durante a infância (MEDEIROS *et al.*, 2012).

O aumento expressivo do consumo de alimentos ultraprocessados, como os biscoitos recheados, doces, *fast foods* e refrigerantes, associado à redução dos alimentos saudáveis como as frutas, legumes e verduras tem contribuído para o aumento de casos de hipertensão em crianças e adolescentes (SOARES *et al.*, 2018). Contribui também para este evento, a diminuição das atividades físicas e o maior tempo de exposição as telas (TVs, celulares, vídeo games) pelas crianças, desde a sua mais tenra idade (MEDEIROS *et al.*, 2012).

Segundo o American College of Sports Medicine (ACMS) e o Center for Disease Control (CDC), a atividade física deve ser uma prática adotada por todas as pessoas, devendo iniciar logo aos dois anos de idade. As atividades físicas para as crianças não devem ter caráter punitivo, mas sim, uma atividade prazerosa, desenvolvida por 30 minutos de moderada intensidade, durante a maioria dos dias da semana (ALVES, 2003).

2.7.3 Diabetes

Nos dias atuais mais crianças estão apresentando obesidade e sobrepeso o que vem sendo motivo de preocupação mundial como um importante problema de saúde pública. Muitas crianças com excesso de peso na infância mantêm a obesidade quando adultas, levando a inúmeras complicações, dentre elas a diabetes (TORPY; CAMPBELL; GLASS, 2010).

A etiologia e a evolução da doença estão relacionadas a fatores genéticos e ambientais. Cerca de 70 a 75% está relacionado com os efeitos genéticos e 25 a 30% restantes relacionados aos fatores ambientais, e estes possivelmente desencadeiam o mecanismo que levará o início da doença (SBP, 2018a).

Na infância a grande maioria dos casos diagnosticados correspondem ao diabetes *mellitus tipo 1* (DM1). Atualmente a preocupação com a nutrição das crianças tem sido um fator primordial para a prevenção e o manejo da doença, visando proporcionar uma melhor qualidade de vida e um adequado estado nutricional (BERTIN *et al.*, 2016).

O diabetes *mellitus tipo 1* pode ter início meses e até mesmo anos antes do aparecimento dos sinais clínicos, que são: perda de peso, poliúria, polidipsia e cetoacidose diabética, que abre o quadro na grande maioria das vezes. O DM1 diagnosticado ainda na infância está relacionado com o maior risco de complicações numa fase precoce, podendo levar uma redução de cerca de 10 a 20 anos na expectativa média de vida (SBP, 2018a).

Alguns fatores ambientais estão cada vez mais implicados com a DM1, dentre eles destacam-se a dieta rica em leite de vaca e cereais, a deficiência de vitamina D ou

de ácidos graxos (ômega-3) e algumas viroses (enteroviroses). Contribuem também o sedentarismo e a obesidade, que vem crescendo de uma forma vertiginosa (DIB; TSCHIEDEL; NERY, 2008).

As famílias que possuem filhos com diabetes tem sido motivo de preocupação e de estudos nos cenários nacionais e internacionais, pois é um desafio para os profissionais que trabalham com essa população, conduzir adequadamente o manejo desta doença, devido aos comportamentos, habilidades e conhecimentos inadequados, não contribuindo para a adesão ao tratamento e acarretando um aumento significativo de complicações em longo prazo (NASCIMENTO *et al.*, 2011).

O tratamento das crianças e adolescentes com diabetes visa proporcionar condições para o crescimento e o desenvolvimento normais e à prevenção das possíveis complicações. Para a realização de um tratamento mais efetivo necessitamos do acompanhamento por uma equipe multidisciplinar, incluindo o pediatra, nutricionista, psicólogo, profissional da atividade física, bem como da família e escola, tendo como foco a educação em saúde (criança e família), plano alimentar, exercícios, administração de insulina, monitoração do tratamento e prevenção das complicações crônicas (DIB; TSCHIEDEL; NERY, 2008).

3 PREPARAÇÃO DAS REFEIÇÕES

3.1 CONHECENDO OS ALIMENTOS

A preparação das refeições se inicia ainda na escolha dos alimentos e esta escolha é fundamental para uma alimentação adequada e saudável, principalmente nos dois primeiros anos de vida da criança, pois é quando os hábitos alimentares serão formados. É preciso apresentar à criança a maior diversidade possível dos alimentos saudáveis, para isso é importante conhecer os diferentes tipos de alimentos (BRASIL, 2019).

Durante sua produção, os alimentos sofrem diversos tipos de processamento que interferem na composição de nutrientes presentes, no sabor, na presença e nos tipos de aditivos. Segundo a extensão e o propósito do seu processamento, o Guia Alimentar para a População Brasileira (MS, 2014b) classifica os alimentos em quatro categorias: *in natura* ou minimamente processados; ingredientes culinários processados; alimentos processados e alimentos ultraprocessados.

Os alimentos *in natura* ou minimamente processados são obtidos diretamente das plantas ou dos animais e não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza, entretanto podem passar por alguma modificação como, dentre outros exemplos, limpeza, secagem e refrigeração. A exemplo destes alimentos temos: leguminosas, cereais, raízes e tubérculos, legumes e verduras, frutas, carnes e ovos, leites, água própria para consumo e outros. A maioria dos alimentos deste grupo são recomendados para as crianças e serão expostos ao longo do artigo (MS, 2014b).

Os ingredientes culinários processados são produtos utilizados na preparação das refeições. São fabricados a partir de substâncias que existem em alimentos *in natura*. A exemplo desses ingredientes temos: sal de cozinha iodado, açúcares, óleos e gorduras, vinagres e outros. Devem ser usados com moderação. Além disso, alguns desses alimentos não devem ser oferecidos para crianças menores de dois anos (MS, 2015).

Os alimentos processados são elaborados a partir de alimentos *in natura*, geralmente, adicionados de algum ingrediente culinário para durarem mais ou permitir

outras formas de consumo. Como exemplo desse grupo temos: extrato ou concentrado de tomates (com açúcar e sal, queijos, pães e outros. Somente alguns desses alimentos podem fazer parte da alimentação de crianças (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2020).

Os alimentos ultraprocessados são produzidos por meio de várias técnicas e etapas de processamento e levam muitos ingredientes. A exemplo desses alimentos temos: refrigerantes, pós para refresco, bebidas com sabor de chocolate e frutas, achocolatados, maionese e molhos prontos, iogurtes e outros. Esses alimentos não devem ser oferecidos à criança, pois, em geral, contém quantidades excessivas de calorias, sal, açúcar, gorduras e aditivos (BRASIL, 2019).

3.2 COMO PREPARAR AS REFEIÇÕES

A alimentação complementar é constituída por dois tipos de refeições: frutas e papa principal. Deve-se iniciar com consistência pastosa, devendo ser espessa, em forma de papas ou purês, para estimular a mastigação da criança e garantir a oferta adequada de todos os nutrientes. Progressivamente deve aumentar a consistência até ficar em pedacinhos. É importante oferecer gradativamente diferentes consistências, assim a criança aprende a mastigar com a gengiva, favorecendo também a futura dentição (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2020).

A papa principal deve ser composta por 6 grupos alimentares: tubérculos (batatas; inhame; cará; mandioca), hortaliças coloridas (cenoura; abóbora; beterraba; couve-flor; repolho roxo; berinjela), leguminosas (feijões; lentilha; ervilha; grão de bico), cereais (arroz; quinoa; milho), hortaliças verdes (chuchu; abobrinha; brócolis; vagem; quiabo; couve; espinafre; repolho verde) e proteínas (frango; carne vermelha; peixe; ovo). Esses alimentos devem ser introduzidos de forma gradativa para que o bebê, aos poucos, se acostume com os diferentes sabores. A cada dia um novo alimento de cada grupo deverá ser escolhido para compor a papa (MAIA-SBP, 2018).

Nos primeiros meses, os alimentos devem ser preparados especialmente para a criança. Devem ser bem cozidos, com pouca água até ficarem macios e deverão ser

amassados com o garfo. As carnes devem ser desfiadas. O liquidificador e a peneira não devem ser usados no preparo das papas (MS, 2019).

Podem ser utilizados, em quantidade moderada, temperos frescos como cebola, alho, salsa, cebolinha e outros. Inicialmente não há necessidade da utilização de sal na preparação das papas, ele pode ser introduzido mais tarde e deve ser utilizado em pequena quantidade. Vale ressaltar que temperos e alimentos industrializados, apimentados e gordurosos (como bacon e os embutidos) não devem ser utilizados (LEÃO, 2020).

É importante que os alimentos sejam oferecidos separadamente para que a criança experimente e conheça o sabor e a textura de cada alimento. Nutricionalmente, não existe diferença em oferecer os alimentos separados ou misturados, porém estudos mostram que a oferta dos alimentos de forma misturada torna a criança mais seletiva no futuro (LEÃO, 2020). É preciso estimular a criança a comer diariamente diferentes tipos de alimentos e se houver alguma recusa esse mesmo alimento deve ser oferecido novamente em outras refeições (MS, 2019).

Assim como a papa principal, as frutas podem ser preparadas de diversas maneiras, ressaltando que, conforme a aceitação da criança, a consistência das frutas deve ser aumentada gradativamente. É importante frisar que não devem ser adicionados açúcar, mel, farinhas ou geleias nas frutas (MS, 2019).

Existem muitas opções de frutas: abacate, caqui, melancia, ameixa, banana, melão, pêssigo, goiaba, maçã, pera, laranja, uva, maracujá, ameixa e outras. Todas podem ser oferecidas a criança, ressaltando que as frutas ácidas devem ser evitadas antes dos nove meses de idade (LEÃO, 2020).

Antes da oferta, as frutas precisam ser devidamente higienizadas e suas sementes, caroços ou grumos devem ser retirados. Frutas como abacate, banana e mamão podem ser, inicialmente, amassados para serem ofertados ao bebê. Já a pera, o melão, a maçã e o pêssigo podem ser oferecidas raspadinhas (MS, 2019). Ao longo da introdução alimentar devemos aumentar a consistência dessas frutas, até que a criança as aceite cortadas em grandes pedaços, fatias ou inteiras. Frutas pequenas ou com caroços exigem maior atenção pois podem provocar engasgo (LEÃO, 2020).

Recomenda-se que sucos de frutas não sejam oferecidos à criança menor de um ano de idade e não são necessários até, pelo menos, três anos de idade. Após o primeiro ano de vida, podem fazer parte das refeições sendo oferecidos, de preferência, ao término dela (LONGO - SILVA *et al.*, 2015).

Essa recomendação se dá pois é importante que a criança aprenda a mastigar os alimentos e sinta a textura deles nos primeiros meses de vida, por isso, as frutas amassadas ou cortadas em pedaços são mais interessantes para esse momento. Além disso, o suco, principalmente quando coado, tem uma redução das fibras da fruta que previnem a constipação intestinal. Também, há o fato de que os sucos, geralmente, são adicionados de açúcar, ingrediente não recomendado nos primeiro dois anos de vida da criança (MS, 2019).

De maneira geral, os alimentos devem ser consumidos *in natura*, evitando-se os processados e ultraprocessados, assim como o consumo de açúcar e do sódio devem ser desencorajados (LOPES *et al.*, 2020) As refeições devem ser preparadas de forma balanceada para cada faixa etária e a evolução da alimentação complementar deve ser acompanhada pelo médico pediatra.

4 INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR NAS DETERMINADAS FAIXAS ETÁRIAS

4.1 FAIXA ETÁRIA: 0 A 6 MESES

A SBP adota as diretrizes da OMS e do MS para que se recomende o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade (WEFFORT, 2018). Nenhum outro alimento precisa ser dado ao bebê enquanto estiver em amamentação exclusiva: nem líquidos, como água, água de coco, chá, suco ou outros leites; nem qualquer outro alimento, como papinhas ou frutas (MS, 2019).

A partir desse período, está indicada a introdução da alimentação complementar, sendo que a manutenção do aleitamento materno é recomendada até os dois anos de idade ou mais. Vale citar que o consumo precoce de alimentos complementares nessa faixa etária interfere na manutenção do aleitamento materno (WEFFORT, 2018).

Além de uma prática desnecessária, pode ser prejudicial, pois aumenta o risco de a criança ficar doente e pode prejudicar a absorção de nutrientes importantes presentes no leite materno, como ferro e zinco. Ademais, em geral, a criança só está adequadamente preparada para receber outros alimentos em torno dos seis meses, pois é nessa idade que ela já tem desenvolvidos os reflexos necessários para a deglutição, e tem-se o início da erupção dos primeiros dentes, o que facilita na mastigação (MS, 2019).

Perante a impossibilidade do aleitamento materno, deve-se utilizar uma fórmula infantil que satisfaça as necessidades do lactente e que sigam as resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que determina as quantidades de nutrientes necessárias (DCN, 2021; SBP, 2021).

Até o sexto mês, deverá ser utilizada uma fórmula infantil para lactentes (primeiro semestre) e a partir do sexto mês, recomenda-se uma fórmula infantil de seguimento para lactentes (segundo semestre). Para as crianças que utilizam fórmulas infantis, a água também deve ser oferecida e a introdução de alimentos deverá seguir o mesmo preconizado para aquelas em aleitamento materno exclusivo, isto é, somente a partir dos seis meses (SBP, 2021).

É importante ressaltar ainda que é nesse período da vida que se iniciam as profilaxias de ferro e Vitamina D, recomendadas pelo MS e SBP. O Brasil apresenta políticas para a suplementação do ferro desde 2005, com o Programa Nacional de Suplementação de Ferro - PNSF, segundo o qual crianças entre seis e 24 meses devem ser suplementadas com sulfato ferroso na dosagem de 1mg/kg peso/dia.

A recomendação vigente da SBP orienta a suplementação profilática de ferro na dose de 1mg de ferro elementar/kg ao dia dos três aos 24 meses de idade, independentemente do regime de aleitamento. Para crianças nascidas pré-termo ou com baixo peso (menor de 2500g), a recomendação é de suplementação com 2mg/kg/dia a partir do 30º dia até os 12 meses. Já para os prematuros com muito baixo peso (entre 1000g e 1500g) a recomendação de suplementação é de 3mg/kg/dia até os 12 meses. Para recém-nascidos com extremo baixo peso (menos de 1000g), é de 4mg/kg/dia. Após o primeiro ano de vida, a suplementação em todos os casos é feita na dose de 1mg/kg/dia até os 24 meses (DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS DE NUTROLOGIA E HEMATOLOGIA, 2021).

Em relação à suplementação de Vitamina D, a SBP recomenda a suplementação profilática de 400 UI/dia a partir da primeira semana de vida até os 12 meses, e de 600 UI/dia dos 12 aos 24 meses, inclusive às crianças em aleitamento materno exclusivo (SARNI, 2014).

4.2 FAIXA ETÁRIA: 6 A 12 MESES

A partir dos seis meses de vida, recomenda-se o início do aleitamento materno complementado, que deverá ser mantido até os dois anos de idade, iniciando-se a introdução alimentar no lactente (SBP, 2017). Nesse momento, é fundamental salientar que a introdução de alimentos sólidos ou semissólidos não deverá substituir a amamentação, assumindo papel complementar, a fim não somente de suprir as necessidades energéticas da criança, mas também, assegurar o desenvolvimento infantil saudável e aproximar, progressivamente, a criança dos hábitos alimentares da família (MS, 2015).

Na faixa etária entre seis e 12 meses, o leite materno ainda fornece cerca da metade da energia utilizada nesse período, sendo que a alimentação complementar deverá viabilizar aproximadamente 200 kcal por dia entre seis e oito meses e 300 kcal por dia entre nove e 11 meses (SBP, 2017). Sendo assim, entende-se que a introdução alimentar compreende a oferta de um conjunto de alimentos, além do leite materno, que serão apresentados enquanto a criança continua a ser amamentada, sem exclusividade (WEFFORT, 2018).

Nessa fase de transição, observa-se a aquisição de marcos do desenvolvimento que possibilitam o início da alimentação complementar e a construção de hábitos que podem promover repercussões até a vida adulta. Aos seis meses, nota-se maior maturidade neurológica e fisiológica, com sustentação da cervical, atenuação do reflexo de protusão da língua, aumento da produção das enzimas digestivas e avanço no desenvolvimento da visão, que proporciona excitação à visualização dos alimentos (MS, 2015).

Além disso, nesse período, as gengivas encontram-se endurecidas pela proximidade com os dentes, possibilitando o início da mastigação, que é facilitada com a posterior erupção dos dentes (WEFFORT, 2018). Concomitante às transformações e aquisições, a relação com a alimentação começa a ser construída nessa fase da infância, expondo a necessidade da realização de escolhas saudáveis (MS, 2015).

Além das alterações no desenvolvimento observa-se, nesse período inicial, alteração do hábito intestinal da criança. Nota-se que o ritmo intestinal é diferenciado no primeiro ano de vida, observando-se alteração do padrão fecal durante a introdução alimentar (SBP, 2018b). Nos primeiros meses de vida, os lactentes podem evacuar frequentemente após cada mamada ou com intervalos muito longos e as fezes apresentam-se geralmente amolecidas e amareladas (MS, 2019; SBP, 2018b).

No momento em que os alimentos são introduzidos, as fezes tornam-se mais semelhante à dos adultos, sofrendo alterações na consistência, na cor e no odor. Além disso, devido ao desenvolvimento inicial da mastigação, podem ser observados fragmentos alimentares no bolo fecal que devem ser considerados normais (MS, 2019; SBP 2018b). Nessa transição alimentar e intestinal, o consumo de fibras e a ingestão adequada de água auxiliam no funcionamento do trânsito intestinal (MS, 2019).

Quando a alimentação complementar é iniciada, aos seis meses, recomenda-se que a criança amamentada receba três refeições ao dia, sendo duas papas de frutas e uma papa de misturas múltiplas (papa principal), que deve ser ofertada no almoço ou no jantar, respeitando preferencialmente os horários das refeições da família (MS, 2019; SBP, 2017).

Ao completar sete meses de vida, considerando a progressão alimentar individual, introduz-se a segunda papa de misturas múltiplas, sendo uma no almoço e outra no jantar e, durante esse período, a amamentação deve ser oferecida à demanda da criança (DOS SANTOS *et al.*, 2018a).

É relevante destacar que a introdução tardia dos alimentos com alto potencial alergênico não protege as crianças do aparecimento futuro de doenças alérgicas, podendo até mesmo estar associada ao aumento dessas ocorrências. Em contrapartida, a introdução alimentar precoce pode estar associada ao aumento desses eventos, corroborando a necessidade da introdução alimentar aos seis meses de vida (MS, 2019).

A introdução das frutas nesse momento deve ocorrer com a sua forma fresca (*in natura*), de modo que sejam ofertadas inicialmente com colher, raspadas ou amassadas, e, posteriormente, acompanhando o desenvolvimento infantil, em pedaços pequenos ou inteiras (SBP, 2017). É importante ressaltar que, à exceção da carambola que não deve ser consumida por crianças com insuficiência renal comprovada, nenhuma fruta está contraindicada e a oferta diversificada deve ser estimulada (MS, 2019). A escolha da fruta deve considerar as características regionais e da época do ano, além dos hábitos e condições financeiras da família (SBP, 2018b).

A papa principal ou papa de misturas múltiplas que será introduzida no mesmo período que as frutas devem conter, sem exceções, no mínimo um item dos seguintes grupos alimentares: hortaliças, incluindo verduras e legumes, leguminosas, cereais ou tubérculos e proteína animal, que deve sempre ser diversificada (SBP, 2017; SBP 2018b).

Em relação as proteínas animais, estas não devem ser retiradas das preparações e ofertando apenas o seu caldo, mas sim, devendo ser oferecida desfiada, picada ou tamisada. Alimentos que possuem risco de contaminação por salmonelas e xenobióticos como as vísceras e os ovos devem ser cozidos por um tempo maior (em média por 10

minutos) quando forem utilizados nesse preparo, não devendo deixar de ser oferecidos (DOS SANTOS *et al.*, 2018a).

Além de todos esses alimentos essenciais no preparo das papinhas dos lactentes, 3 a 3,5 ml de óleo vegetal deve ser utilizado para cada 100 ml ou 100 gramas de papa principal, podendo ser aquecido para a preparação dos alimentos. Recomenda-se, preferencialmente, o uso de óleo de canola ou de soja em decorrência do maior aporte de ômega 3 (SBP, 2018b).

E, no que tange a quantidade a ser ofertada dos alimentos na papa principal, indica-se iniciar aos seis meses com duas a três colheres de sopa e a partir dos sete meses, aumentar para 2/3 de uma xícara, considerando aumentar a quantidade conforme aceitação da criança (DOS SANTOS *et al.*, 2018a). Ademais, vale ressaltar que o lactente manifesta uma preferência natural e inata pelos alimentos adocicados e a predileção pelo salgado deverá ser desenvolvida por meio da exposição repetida de alimentos novos, sendo necessário em torno de oito a dez apresentações ao alimento para completa aceitação (SBP, 2017; SBP, 2018b).

Para as famílias veganas, deve-se atentar para a ingestão de alguns nutrientes como a vitamina B12, ferro, zinco, cálcio e ômega 3 (SBP, 2017). Dentre esses, a suplementação da vitamina B12 é recomendada para todas as idades nos adeptos a esse tipo de alimentação e os demais nutrientes devem ser avaliados individualmente (KLIEGMAN *et al.*, 2017).

É válido ressaltar que algumas medidas podem reduzir as chances de carências nutricionais como, por exemplo, associar a ingestão de alimentos ricos em ferro com agentes facilitadores como a vitamina C, que auxilia a absorção do ferro não heme. Além disso, a adição de óleo de linhaça na dieta ajuda a suprir as necessidades de ômega 3 e o ato de deixar as leguminosas e os grãos de molho na água antes do cozimento, ajuda a eliminar fitatos e outros inibidores, responsáveis pela redução da absorção de desses elementos (SBP, 2017).

Quanto a ingestão de líquidos nesta fase de introdução alimentar, é válido ressaltar que se deve iniciar a oferta de água potável (tratada, filtrada ou fervida) nesse momento, devendo-se preferir a ingestão hídrica no intervalo das refeições, evitando a saciedade precoce no momento da alimentação (MS, 2019). A água de coco e os chás

sem cafeína podem ser oferecidos sem açúcar ou adoçantes, entretanto, não devem nunca substituir a água (SBP, 2018b).

Em contrapartida, cafés e chás com cafeína devem ser evitados pois são estimulantes e podem comprometer a absorção de nutrientes nessa fase, além de acelerar a atividade cerebral dos lactentes, interferindo no sono/vigília (CARVALHO *et al.*, 2018; SBP, 2018b). Um estudo realizado em Goiânia mostrou que já no primeiro mês de vida (32,6%) dos lactentes já consumiam chás em maiores quantidades até mesmo que a água (19,1%), fato que justifica-se por acreditarem que os chás aliviam as cólicas do lactente (SCHINCAGLIA *et al.*, 2015).

Os sucos também não são indicados nesse momento, visto que não possuem o mesmo aporte de fibras que as frutas e são mais calóricos, favorecendo, então, a obesidade (SBP, 2017). Neste estudo de Goiânia verificou-se também que (57,2%) das crianças analisadas já recebiam o suco na sua alimentação, contrariando as recomendações da SBP e MS e demais órgãos de proteção a criança (SCHINCAGLIA *et al.*, 2015). Além disso, o leite de vaca, embora amplamente utilizado no Brasil por lactentes desde a mais tenra idade, também deve ser evitado, tendo seu uso cauteloso recomendado apenas para as crianças acima de um ano (DOS SANTOS *et al.*, 2018a).

Nesse momento de introdução alimentar caso a criança adoeça, segundo o décimo item dos “Dez passos para uma alimentação saudável”, deve-se estimular o lactente a se alimentar (SBP, 2018b). É recorrente a redução do apetite nesses períodos, o que favorece a redução da ingesta alimentar e, conseqüentemente, o comprometimento do estado nutricional na infância (MS, 2019). Nessa situação, é importante aumentar, além da ingesta hídrica, a oferta de alimentos com elevado valor nutricional, com maior frequência e em porções menores, priorizando as preferências alimentares da criança (SBP, 2018b).

A partir dos oito meses, a criança já pode começar a receber os mesmos alimentos da família, buscando-se evitar a presença de açúcares, temperos e grandes quantidades de sal (SBP 2018b). Além disso, a consistência dos alimentos também deve ser algo a se avaliar, objetivando uma melhor adaptação (BRASIL, 2017). Entre oito a 11 meses, os alimentos complementares devem suprir uma demanda energética de aproximadamente 200 a 300 kcal/dia, divididas entre carboidratos, proteínas, lipídeos,

minerais e vitaminas. Vale destacar que nos casos em que o aleitamento materno for suspenso, esses valores se alteram, de maneira que toda a demanda energética do organismo passa a ser suprida apenas pelos alimentos (SBP, 2017).

Na faixa etária de oito a 11 meses, inicia-se um processo de transição gradativo das papas principais para a alimentação utilizada pela família. Nesse momento, é importante saber como é a dinâmica familiar e a alimentação utilizada na residência da criança, objetivando que esse processo de introdução alimentar seja prazeroso e, principalmente, não cause danos à saúde do paciente (ALCÂNTARA; SOUZA, 2017). Esse período é de elevado risco a criança, tanto pela possibilidade de contaminação por uma inadequada manipulação dos condimentos quanto pela ingestão de alimentos desaconselháveis.

Os alimentos podem ser dados em uma consistência mais espessa, depois de amassados, triturados, desfiados ou picados, visto que a maioria das crianças nessa idade já apresenta algum desenvolvimento da dentição (SBP, 2018b). As refeições devem ser oferecidas com colher que, preferencialmente, deve ser de silicone e com um tamanho adequado ao diâmetro da boca do lactente. Entretanto, é importante para o aprendizado sensorio motor que a criança experimente pegar os alimentos com a mão, a fim de sentir as texturas e sensações (MS, 2019).

As crianças que ainda estiverem sendo amamentadas, devem realizar cerca de quatro refeições ao dia, sendo duas papas salgadas (comida da família) e duas papas de fruta, enquanto aquelas crianças que não estão sendo amamentadas devem receber cinco refeições diárias (ALCÂNTARA; SOUZA, 2017).

Em relação a quantidade, é fundamental respeitar os sinais de fome e saciedade do lactente, oferecendo o alimento quando a criança demonstrar sentir fome e parar de dar quando ela demonstrar que está satisfeita. Não se deve insistir e nem forçar para que ela coma, visto que a quantidade de alimentos ingeridos vai aumentando gradativamente (MS, 2019).

Todos os dias devem ser oferecidos alimentos de todos os grupos, variando-os dentro de cada grupo, buscando garantir o suprimento adequado de todos os nutrientes necessários para um crescimento e desenvolvimento saudáveis (MS, 2019). As refeições devem conter cereais, pães, tubérculos, raízes, legumes, verduras, carnes, ovos, feijão

e frutas, e os óleos e gorduras devem ser utilizados com cautela e, açúcares e doces devem ser evitados até pelo menos os dois primeiros anos de vida (SBP, 2018b).

A prática de recompensas pelo consumo de alimentos deve ser desencorajada, visto que isso pode contribuir para que a criança construa uma relação de dependência entre a comida e a recompense. Desde o início a criança deve ser acostumada a se alimentar em um ambiente calmo junto a família, sentada de forma adequada e sem distrações, objetivando que a sua atenção esteja voltada totalmente ao momento. A interação dos pais e responsáveis com a criança durante a refeição é fundamental, assim como parabeniza-la e elogia-la frente ao consumo dos alimentos (MS, 2019).

4.3 PRIMEIRO ANO DE VIDA

Aos 12 meses, a criança deve continuar a receber os mesmos alimentos que aqueles ingeridos pela família. Entretanto, não é mais necessário adaptar sua consistência, visto que o primeiro ano de vida é decisivo para o desenvolvimento neuropsicomotor, o que possibilita que a criança aprenda a mastigar e deglutir com pouca dificuldade. Além disso, o aleitamento materno continua sendo essencial, devendo ser estimulada a sua continuação até os dois anos de vida (ALCÂNTARA; SOUZA, 2017).

A partir dessa faixa etária, a alimentação complementar em crianças que se encontram em aleitamento materno é responsável por um aporte de aproximadamente 550 kcal/dia e o leite materno por um aporte de cerca de 350 kcal/dia (DOS SANTOS *et al.*, 2018b). Dessa forma, é possível observar que os alimentos complementares passam a ser a principal fonte de energia e nutrientes para esse grupo, devendo ser oferecida uma alimentação balanceada e com uma boa variedade de alimentos (ALCÂNTARA; SOUZA, 2017).

A dieta deve ser composta por cinco refeições diárias, sendo elas: três refeições da mesma comida servida a família e dois lanches nutritivos entre as refeições principais. É indicado que as refeições principais contenham leguminosas, verduras, cereais, tubérculos e proteínas (carne, frango, peixe, ovo, dentre outros), de forma que além de disponibilizarem energia, também possam garantir concentrações adequadas de ferro e vitaminas, evitando-se as anemias carenciais (SANTOS; PAULO,

2012). Também, deve ser incentivada uma pequena ingestão de leite de vaca, assim como outros derivados de leite, com o intuito de garantir concentrações adequadas de cálcio (SBP, 2018b).

Os lanches podem ser compostos por cereais, tubérculos e frutas e, como dito anteriormente, nenhuma fruta é contraindicada. Inicialmente, as frutas podem ser oferecidas amassadas ou raspadas e à medida que vai ocorrendo a erupção dentária, podem ser oferecidas em pedaços ou inteiras (MS, 2019). Vale destacar que além de serem oferecidas no lanche, as frutas também podem ser oferecidas como sobremesa, após as refeições principais, com o intuito de melhorar a absorção do ferro não heme (SBP, 2018b).

É importante que as refeições sejam feitas à mesa ou em cadeira própria para crianças e em um ambiente calmo, evitando interferências externas que possam levar a distração. A criança deve ter um prato montado exclusivamente a ela, para que seja possível observar a quantidade de alimento consumido (SBP, 2018b). A introdução dos alimentos deve ser sempre gradual em quantidade e qualidade, avaliando-se a aceitação da criança (SANTOS; PAULO, 2012).

4.4 SEGUNDO ANO DE VIDA

A fase pré-escolar compreende a faixa de dois a sete anos. Nessa faixa etária as crianças passam por uma transição, visto que ocorre a passagem do lactente para o pré-escolar e com isso entram em um período de maior independência. É caracterizado pela diminuição do ritmo de crescimento (2-3 Kg/ano e 5 a 7cm/ano) acompanhada pela redução do apetite e conseqüentemente do ganho de peso, no qual muitos assimilam com uma possível ocorrência de doença, com a queixa principal de inapetência, acarretando diagnósticos equivocados, visto que são mudanças fisiológicas (KLIEGMAN *et al.*, 2017). Assim, nessa fase do desenvolvimento infantil, há uma necessidade de menor ingestão energética quando comparada aos períodos de zero a dois anos de idade.

É imprescindível que a criança mantenha uma alimentação saudável, sendo recomendado na composição da dieta os mesmos alimentos da refeição da família.

Semelhantemente a outras faixas etárias, uma alimentação diversificada e nutritiva é essencial. A alimentação colorida é mais atrativa para crianças e evita a monotonia alimentar que influencia diretamente na redução de apetite e no desinteresse da criança de consumir certos tipos de alimentos (SBP, 2018b).

A partir dos dois anos, as crianças passam a apresentar características peculiares com comportamentos imprevisíveis, como por exemplo alimentos únicos permanecem dias na aceitação da dieta ou alimentos que são favoritos em um dia, sejam recusados nos outros, além da quantidade ingerida de alimentos ser bastante oscilante (SBP, 2017). Isso é consequência da capacidade que as crianças desenvolvem de selecionar os alimentos a partir de sabores, cores, e texturas, sendo que essas escolhas irão influenciar o padrão alimentar futuro.

É muito importante que pais e cuidadores tenham conhecimento desses comportamentos e saibam manejar para que não ocorra medidas opressoras, pois pode influenciar em distúrbios alimentares em idades avançadas e nas preferências alimentares. As recusas alimentares são comuns nessa fase, com isso é mais correto estimular o prazer da alimentação sem impor a aceitação (SBP, 2018b).

4.4.1 Comportamentos dificultadores à alimentação nutritiva

Existem hábitos alimentares, que são atribuídos nessa evolução que dificultam a existência de alimentação nutritiva, entre estes está a Neofobia, que é a dificuldade de aceitar alimentos novos ou desconhecidos. Para modificar esse comportamento é necessário oferecer cerca de oito a dez vezes o novo alimento em diferentes apresentações, momentos e em pequenas quantidades, e somente após esses testes é possível determinar o padrão de aceitação (TORRES; GOMES; MATTOS, 2021).

Outro comportamento é o *Picky/fussy eating* determinado pela criança que rejeita uma grande variedade de alimentos, e com isso possui uma dieta limitada, com baixo teor de vitaminas E, vitaminas C, folato e fibras (TAYLOR *et al.*, 2015).

O comportamento alimentar das crianças tem significativa influência em relação ao modo com que os pais se alimentam, sendo assim, a formação da preferência alimentar pode, então, decorrer da observação e imitação dos alimentos escolhidos pelos

familiares ou pessoas de sua convivência. Crianças com distúrbios da alimentação normalmente apresentam as seguintes atitudes: consomem pequenas quantidades e de forma lenta, comportamento inadequado durante a refeição, recusa alimentar, brincadeiras com o alimento e desinteresse com a comida (SBP, 2018b).

Em relação à influência familiar na alimentação da criança, é importante que tenha um ambiente adequado para a realização das refeições, sendo a criança acomodada confortavelmente à mesa com os outros membros da família, visto que a aceitação dos alimentos não ocorre apenas pela exposição, mas pela situação familiar que gera influência no desenvolvimento na preferência alimentar (SBP, 2017). O ambiente da refeição deve ser calmo e tranquilo, sem televisão ligada, jogos ou outras distrações. É importante a formação de uma rotina relacionada às refeições que obedeça a demanda da família (SBP, 2018b).

O início da participação das crianças nas creches e escolas contribui com o impacto alimentar, visto que elas são apresentadas a diversos tipos de alimentos com diferentes classes nutritivas. Portanto, pais e professores devem ter orientação adequada para garantir uma nutrição correta para as crianças. Nesse período, as crianças já apresentam a maior parte dos dentes da primeira dentição, portanto, pode ser oferecido alimentos em diversas texturas com objetivo de amadurecimento do sistema digestório e desenvolvimento da musculatura do rosto com a mastigação (SBP, 2017). Com isso, alimentos amassados devem ser substituídos por alimentos inteiros podendo ter a presença de alimentos crus em pequenos pedaços (BRASIL, 2013).

É recomendado que as refeições e lanches sejam oferecidos em horários fixos com um intervalo ideal de duas a três horas, pois assim além de manter uma rotina a criança não perde o apetite com horários variados das refeições (SBP, 2017). A quantidade de refeições diárias compreendem em cinco ou seis, sendo três refeições e dois lanches, em episódios diários, lembrando que os alimentos compreendem as refeições da família, caso a criança recuse os alimentos, o ideal é que a refeição seja finalizada e no próximo horário oferecido novamente outro tipo de alimento (SBP, 2018b).

A quantidade da porção deve estar de acordo com a aceitação da criança, idealmente deve oferecer pequena quantidade e perguntar a criança o desejo de mais alimentos, permitindo o controle da ingestão e não obrigando a criança a comer tudo que

foi colocado no prato (SBP, 2017). A perda de apetite é variável e dependente de diversos fatores, entres eles uma refeição muito calórica que pode atrapalhar a próxima refeição. Nessa faixa etária tem que ser estimulada o sistema motor e coordenação, por isso é importante que ela segure seus próprios talheres ou com as mãos e tente se alimentar sozinha (BRASIL, 2013).

Não é recomendada a oferta de líquidos durante as refeições por causar distensão no estômago dando falsa impressão de saciedade. O ideal é o oferecimento de água nos intervalos das refeições e quando oferecido suco deve ser até 120 ml/dia para crianças de um a três anos e de 175ml/dia, para crianças de quatro a seis anos (SBP, 2018b).

Sobremesas ou doces devem ser evitados, principalmente como recompensa, caso tenha sobremesa o ideal é que seja ofertado uma fruta; alimentos contendo açúcar são os preferidos das crianças, contudo deve ser seguido a recomendação de 25 gramas/dia de açúcar (SBP, 2018b).

A recompensa por uma refeição bem sucedida devem ser evitados, visto que aumenta a probabilidade de recusa alimentar. A forma em que os pais lidam com a alimentação da criança pode despertar influências negativas ou positivas na qualidade e quantidade da dieta (SBP, 2017).

Alimentos como salgadinhos, refrigerantes, balas e biscoitos devem ser evitados, contudo, restrições radicais podem levar a criança ter maior interesse, por isso é importante que os pais expliquem as diferenças nutritivas e que o consumo inadequado pode acarretar prejuízos no desenvolvimento, lembrando que os pais são os exemplos, então cabe a eles terem hábitos saudáveis para não serem controversos em suas falas com as crianças (SBP, 2018b).

Em relação à presença de gordura na dieta, é preferível o consumo de gorduras monossaturadas e poli-insaturadas, na forma de ômega 3. Alimentação ao estilo *junk food* que são ricas em gorduras trans, sal e açucares devem ser restritamente evitadas, pois, o consumo em excesso pode levar a distúrbios nutricionais a curto, médio e longo prazo (SBP 2018b). Em contrapartida, deve ser oferecido alimentos ricos em ferro, cálcio e vitamina A e D, zinco e fibras, pois são essenciais para um adequado desenvolvimento. Carnes podem ser oferecidas em pequenos pedaços e consistência macia adequada à

idade para estimular a mastigação. Alimentos que podem provocar um possível engasgo, como balas, uvas, pipocas e pedaços grandes de alimentos devem ser evitados.

Os alimentos de composição láctea propostos para essa faixa etária contêm em sua composição maior quantidade de soro do leite e enriquecidos com vitaminas, minerais (ferro), zinco, Vitamina A, DHA, ômega e prebióticos, sendo assim, é importante conter na dieta esse tipo alimentar, pois exerce como complementação de nutrientes devido à seletividade alimentar. O consumo recomendado de leite de vaca deve ser de 600ml/dia (SBP, 2017).

Entretanto, os compostos lácteos não devem ter como ingredientes: sacarose, frutose e aromatizantes. As mamadeiras não são mais recomendadas, e caso sejam utilizadas é preciso que o responsável trabalhe para eliminá-las até os três anos de idade. O cálcio é essencial para a formação óssea e a ingestão diária recomendada para crianças de um a três anos é de 500 a 700mg/dia e para crianças de quatro a oito anos de 800 a 1000mg/dia, caso a dieta não forneça essa quantidade deve ser avaliado uma suplementação (SBP, 2018b).

Nesse período, a alimentação da criança deve seguir as chamadas “Leis de Escudero”, para assim, garantir que a criança tenha uma dieta que promova o desenvolvimento e crescimento saudáveis, essas regras são expressas de formas simples e garantem orientações adequadas, são elas: Primeira Lei diz respeito a quantidade onde deve ser suficiente para cobrir as exigências energéticas do organismo e manter seu balanço em equilíbrio. A segunda lei é relacionada a qualidade em que o regime alimentar deve ser completo incluindo todos os nutrientes que devem ser consumidos diariamente. A terceira Lei é em relação à harmonia, onde a quantidade dos diversos nutrientes que integram a alimentação deve guardar uma proporção entre si. E por fim, a quarta lei que diz respeito à adequação que está subordinada ao momento biológico da vida, aos hábitos individuais e situação socioeconômica do indivíduo. Na vigência de doenças, considerar o órgão ou sistema alterado pela enfermidade (SBP, 2017).

As recomendações alimentares para essa faixa pediátrica tem como objetivo proporcionar um crescimento e desenvolvimento adequado, evitar os déficits de alimentos essenciais, evitando assim a deficiência de ferro, anemia, deficiência de

vitamina A e cálcio; e a prevenção dos problemas de saúde na idade adulta que são influenciados pela dieta, como, por exemplo obesidade, hipertensão arterial sistêmica e diabetes (SBP, 2018b).

5 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta dissertação tem como ponto inicial uma pesquisa de natureza descritiva através de uma revisão bibliográfica do tipo integrativa. Para a elaboração deste trabalho, foi realizado um levantamento dos artigos nas seguintes bases eletrônicas de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (Medline) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), bem como as normatizações de órgãos responsáveis por políticas públicas de saúde da criança, dentre elas: MS, SBP, Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro, OPAS e OMS.

Foram utilizados, para busca dos artigos, os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: “Sequência Didática”, “Ensino”, “Alimentação Infantil”, “Graduação Médica” e “Medicina Pediátrica”. Utilizamos também, os três descritores conectados entre si pelo operador booleano “AND”. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português e inglês; artigos na íntegra que retratassem a temática referente à revisão integrativa e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos dez anos. Os critérios de exclusão definidos foram: crianças com idade superior a dois anos de idade e crianças com patologias que necessitem de uma alimentação específica.

O trabalho foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em pesquisa em seres humanos, sob o número de CAAE 01767018.3.0000.5237, e os responsáveis legais pelos pacientes assinaram um termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A dissertação foi desenvolvida em quatro etapas sequenciais, que são: a) uma pesquisa de campo sobre introdução alimentar complementar realizada através de um questionário aplicado aos pais ou responsáveis; b) uma revisão integrativa sobre o uso da sequência didática no ensino-aprendizagem na graduação do curso de medicina; c) aplicação da sequência didática do âmbito do ensino superior médico; e d) a validação do produto envolvendo a temática da introdução alimentar infantil no primeiro ano de vida.

Através da aplicação e análise dos dados do questionário aplicado aos pais e responsáveis sobre o tema “Introdução Alimentar Complementar”, e que gerou o nosso

primeiro artigo intitulado ***“Introdução de novos alimentos em lactentes na região do médio paraíba – análise preliminar”***, podemos observar a situação alimentar das crianças atendidas no município de Volta Redonda, pela rede pública de atendimento. Tais resultados desta pesquisa nos mostrou o quão distantes nossas crianças estão das orientações preconizadas pela OMS e a necessidade de contribuirmos para revertermos esse quadro. Então iniciamos o segundo passo que foi elaborar uma ferramenta de ensino que pudesse ser aplicada para os alunos de medicina.

A temática sobre introdução alimentar na infância foi aplicada na modalidade de sequência didática, que teve como determinante o conhecimento prévio dos discentes do décimo período de medicina sobre o tema, e então, traçamos metas para um aprendizado eficaz e produtivo, onde o aluno pode estar envolvido na atividade prática e assim, após ser capacitado, passou a ser multiplicador na orientação às mães que iniciarão a alimentação de seus filhos, nesta área tão importante do crescimento e desenvolvimento infantil.

Tendo em vista a utilização prática da sequência didática no ambiente acadêmico, foi desenvolvido a partir desta, a metodologia utilizada no presente trabalho, que envolveu todas as etapas de desenvolvimento pedagógico.

Iniciada pela apresentação do tema e debate sobre o conhecimento prévio dos alunos. Nesta primeira etapa foi discutido acerca dos temas que seriam abordados em todo o processo educacional, entre eles estavam: Alimentação dos primeiros 1100 dias, aleitamento materno, higiene e segurança alimentar, uso de fórmulas, métodos alimentares, alimentação vegana e vegetariana, macro e micronutrientes, obesidade infantil e saúde oral. Assim, os alunos puderam dimensionar os temas e compartilhar suas experiências pessoais acerca da introdução alimentar.

A segunda etapa do processo foi a apresentação dos seminários, onde cada grupo dividido na etapa anterior, preparou um material e ministrou uma aula para os demais grupos de alunos e professores participantes desta sequência didática.

Para essa aula, era necessária uma pesquisa ampla e cuidadosa acerca do tema, além de abordar a interdisciplinaridade dentro da Introdução alimentar. Ao final de cada apresentação, professores e alunos discutiam sobre a aplicabilidade prática do tema abordado, e os professores relatavam suas experiências profissionais.

A terceira etapa do processo foi a “Aula Prática de Preparo das Papinhas”, realizada no laboratório de nutrição da instituição. Nesse momento, os alunos foram para a cozinha preparar duas refeições, uma primeira papa “salgada” e outra papa de fruta “doce”, ambas deveriam seguir as recomendações da SBP sobre a introdução de alimentos no sexto mês de vida e no uso consciente dos alimentos.

Nessa fase, foi possível observar como a experiência individual de cada acadêmico contribuiu de forma benéfica para a elaboração dos pratos. Cada grupo pode incrementar seu cardápio com combinações de alimentos e preparos diversificados, podendo utilizar-se do método tradicional de introdução alimentar, BLW ou ainda do BLISS, utilizando assim o conhecimento adquirido nos seminários e na replicação do aprendizado construído ao longo do semestre nas consultas dos ambulatórios com as próprias mães e familiares.

Nesse encontro foram realizados cardápios variados; a papa “salgada” (principal) deveria contar com a utilização de fontes de proteínas, fontes de cereais ou tubérculos, fontes de verduras e legumes e fontes de leguminosas. Embora a primeira papa principal deva conter menos tipos de alimentos por vez para que a criança vá conhecendo e se familiarizando com os alimentos, optou-se por investir na preparação lúdica dos 6 alimentos contando com mais de 3 fontes diversas dos alimentos. O mesmo se deu na preparação da papa de frutas, onde os estudantes puderam utilizar mais de uma fruta na composição dos pratos, sempre apresentados de forma lúdica e coloridos.

A quarta etapa foi realizada logo após a “Aula Prática de Preparo das Papinhas” e contou com uma roda de conversa entre os estudantes e o professor responsável pela atividade sobre a aplicabilidade da experiência na cozinha, na rotina de atendimentos em puericultura durante a consulta das famílias e seus lactentes.

Nesse momento muitos alunos manifestaram suas opiniões, ressaltando o quanto o processo tinha contribuído não só para a formação acadêmica, mas para ampliar suas vivências dentro da pediatria. Alguns acadêmicos ressaltaram ainda a utilização de cardápios veganos, que têm sido muito discutidos nos últimos anos dentro da especialidade e cada vez mais procurados por uma quantidade considerável de famílias.

Por fim, a última etapa consistiu em criar uma posposta de intervenção que poderia ser própria de cada grupo, respeitando a individualidade e as vivências de cada

participante. Foi elaborado assim, várias atividades envolvendo os estudantes e professores, dentre elas: sala de espera junto com as mães de recém-nascidos, na consulta dos dez primeiros dias de vida, juntamente com a professora responsável pelo ambulatório.

Os alunos conseguiram compartilhar explicações e auxílio as mães que tinha dúvidas ou dificuldades para com a amamentação nesse primeiro momento de contato com os bebês e já orientando sobre o momento do início da introdução alimentar. Outra intervenção feita, foi a preparação e a apresentação nas consultas de puericultura de cardápios individualizados para o perfil e a necessidade de cada família. Assim, o tema da introdução alimentar se torna menos monótono e mais prático, facilitando a rotina das famílias e estreitando o vínculo médico-paciente durante as consultas, contribuindo para o ensino-saúde-comunidade.

Por fim, ao final de toda pesquisa e análise dos artigos e documentos científicos, bem como a organização e aplicação da sequência didática com a realização de todas as etapas planejadas, submetemos o nosso produto intitulado **“Sequência Didática em Introdução Alimentar Complementar Aplicada no Ensino Superior do Curso de Medicina”**, para validação à banca examinadora do X Fórum Nacional de Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem na Formação em Saúde e I Seminário Brasileiro de Curricularização da Extensão, que foi realizada no mês de julho de 2021, na Faculdade Pequeno Príncipe, na cidade de Curitiba, Paraná. O nosso produto envolvendo a temática introdução alimentar complementar infantil no âmbito ensino-aprendizagem foi analisado, avaliado e de acordo com os critérios próprios da banca examinadora foi validado (ANEXO C).

5.1 TEORIA CONSTRUTIVISTA DE ZABALA (SEQUÊNCIA DIDÁTICA)

Os estudos de diferentes modelos de ensino-aprendizado buscam superar obstáculos de aprendizagem que o tradicional modelo aplicado no Brasil, focado na realização de exames escolares em detrimento da avaliação de aprendizagem, impostas aos estudantes (CHUEIRI, 2008; LUCKESI, 2002).

Na obra, *A Prática Educativa*, é tecida uma crítica às ênfases atribuídas ao aspecto cognitivo no método tradicional de avaliação, baseado na comunicação da lição seguido por estudo individual, repetição do conteúdo aprendido e por fim, julgamento (nota do professor). Para o autor, a finalidade da escola é promover a formação integral dos alunos, nesse contexto, a Sequência Didática surge como um meio para atingir tal objetivo (ZABALA, 1998).

O termo sequência didática teve seu início na França, em meados dos anos 1980, através dos programas escolares nos vários níveis e séries. Esta foi uma tentativa do Governo Francês em promover um ensino “descompartmentalizado”. A sequência didática veio como uma forma de reverter esse modelo anterior de ensino e com expectativas de ser um procedimento que permitiria ensinar os conteúdos de forma integrada, e assim, alcançar um único objetivo (SCHNEUWLY e DOLZ, 2004).

A partir de 1990, essa estratégia educacional de ensino-aprendizagem surge no Brasil nos textos didáticos e, com a publicação das normas curriculares em 1992, passaram a orientar o estudo dos textos por meio de gêneros, e assim ganhou maior visibilidade e foi divulgada amplamente (MACHADO; CRISTOVÃO, 2006).

A SD em um primeiro momento pode ser parecida com um Plano de Aula, mas essa modalidade de ensino-aprendizagem é muito mais complexa, abraça uma variedade de estratégias e caminhos para a sua aplicação em determinadas temáticas educacionais, nos diversos níveis de educação, sendo apreciada de uma forma mais atrativa e dinâmica para o discente. Na SD as atividades estão interligadas, e seu objetivo principal é trazer um determinado conhecimento por meio de etapas bem definidas, e assim colaborar para o processo de ensino e aprendizagem mais bem aproveitado pelos discentes (PAIS, 2001).

Segundo Zabala (1998), a Sequência Didática é definida como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”.

De acordo com Brousseau (1996):

Uma situação didáctica é um conjunto de relações estabelecidas explicitamente e ou implicitamente entre um aluno ou um grupo de alunos, num certo meio, compreendendo eventualmente instrumentos e objectos, e, um sistema

educativo (o professor) com a finalidade de possibilitar a estes alunos um saber constituído ou em via de constituição... o trabalho do aluno deveria, pelo menos em parte, reproduzir características do trabalho científico propriamente dito, como garantia de uma construção efectiva de conhecimentos pertinentes".

Dessa forma, a sequência didática, mediada por um professor, consiste em uma sequência de atividades diversas que podem incluir leitura, pesquisa individual ou coletiva, aula dialogada, produções textuais, aulas práticas, simulações computacionais, experimentos, etc. Essa abordagem ao longo de um conjunto de aulas possibilita a aquisição e construção de um conhecimento através da aprendizagem significativa (BACICH; MORAN, 2018).

A Sequência Didática (SD) é caracterizada como uma estratégia de ensino que torna possível o alcance de objetivos educacionais. Portanto, a SD engloba um conjunto de atividades teóricas e práticas, de forma organizada e de maneira sistemática em torno de um determinado conteúdo. Dessa forma, através da sua aplicação, o discente será estimulado a dominar melhor a temática abordada permitindo que ele utilize seus conhecimentos a uma situação real (SCHNEUWLY; DOLZ, 2004).

Para a realização da SD o professor poderá utilizar quantos encontros julgar necessários, porém faz-se necessário um bom planejamento das atividades que serão desenvolvidas e seus conteúdos para que os resultados sejam atingidos e o método eficaz. Oliveira (2013) orienta alguns passos que o professor deverá seguir para a realização da SD: escolher um tema previamente; criar questionamentos para a problematização do assunto; planejar todos os conteúdos a serem abordados; listar os objetivos a serem atingidos; delimitar a ordem das atividades e por fim, realizar a avaliação dos resultados.

Diante do exposto, quanto à Sequência Didática, há ainda dentro do ambiente acadêmico as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Medicina, onde é citado no Art. 7, que na Educação em Saúde o graduando deve se corresponsabilizar pela própria formação inicial, de forma a estimular à mobilidade acadêmica e profissional.

Nos incisos são citados os seguintes objetivos, inciso I – o aprender a aprender, como parte do processo de ensino-aprendizagem, identificando conhecimentos prévios, desenvolvendo a curiosidade, inciso II - o aprender com autonomia e com a percepção

da necessidade da educação continuada, a partir da mediação dos professores, inciso III -o aprender interprofissionalmente, com base na reflexão sobre a própria prática e pela troca de saberes com profissionais da área da saúde e outras áreas do conhecimento e por fim o inciso IV - aprender em situações e ambientes protegidos e controlados, ou em simulações da realidade, identificando e avaliando o erro, como insumo da aprendizagem profissional e organizacional e como suporte pedagógico (DCN, 2014).

Em consonância com as DCN, é premissa do projeto pedagógico do curso de medicina do Centro Universitário de Volta Redonda, favorece a participação de forma ativa do estudante no processo ensino-aprendizagem (UniFOA 2021). Através da aplicação da Sequência Didática como recurso de ensino, buscaremos atender estes objetivos e assim, contribuir com um aprendizado eficaz e instigante.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através da análise dos dados do nosso primeiro artigo intitulado ***“Introdução de novos alimentos em lactentes na região do médio paraíba – análise preliminar”***, podemos observar a situação alimentar das crianças atendidas nos estabelecimentos de atenção primária, secundária e terciária, do município de Volta Redonda, onde mantemos em parceria com a Secretaria de Saúde de Volta Redonda, as atividades práticas de pediatria do UniFOA.

Ao analisarmos um total de 222 formulários sobre a prevalência da introdução alimentar precoce, a cidade de Volta Redonda-RJ, apresentou 54,03% de alimentação complementar antecipada, estando em concordância com os índices da média nacional do MS que se apresenta em 59%.

Baseado nas recomendações da OMS é fundamental que o aleitamento materno exclusivo seja mantido até os seis meses de idade, contribuindo diretamente para uma adequada introdução alimentar a partir desta idade.

Esses índices ainda se assemelham à realidade atual, visto que apenas 42% dos lactentes analisados mantiveram lactação exclusiva até os seis meses de idade, dados esses referentes à pesquisa atual realizada no município de Volta Redonda-RJ em 2019. Conseqüentemente, com base no presente estudo, totaliza-se 58% das crianças do município que apresentaram algum tipo de introdução alimentar de maneira precoce, corroborando com prejuízos a saúde desses indivíduos.

É observável, ainda, que quando comparada com os dados do MS de 11 anos atrás sobre a população de Volta Redonda-RJ, a pesquisa atual demonstra uma redução de cerca de 3,97% do aleitamento exclusivo na região e conseqüente aumento da introdução alimentar precoce. Vale ressaltar que, apesar dos índices estarem aquém dos recomendados pela Organização Mundial de Saúde, os relacionados à comunidade volta-redondense apresentam valores levemente superiores à média nacional (CENTRO BRASILEIRO DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO, 2009).

A introdução de novos alimentos antes dos seis meses de idade está relacionada à descontinuação do aleitamento exclusivo. Dessa forma, com a priorização do aleitamento materno como recomendado, espera-se que os índices de aleitamento

complementado e de ausência de aleitamento estejam em um limiar próximo ao zero, descartadas situações de impossibilidade de amamentação. Entretanto, esses índices ideais ainda estão afastados da realidade brasileira (BRASIL, 2019).

A II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal demonstrou que, nacionalmente, a introdução precoce de outros leites ocorreu em 18% dos lactentes já no primeiro mês de vida. Em âmbito estadual, o Rio de Janeiro apresentou nessa mesma análise a porcentagem de 21,4%. Ao comparar com os índices citados, a nossa pesquisa obteve o resultado de 21,17% de ingesta precoce de outros leites, sendo eles fórmula infantil, leite em pó e leite de vaca integral, em crianças de Volta Redonda-RJ no primeiro mês de vida, demonstrando certa equivalência entre dados divulgados, que continuam afastados dos valores desejados conforme o Departamento de Ações Programáticas Estratégica (DAPE, 2009).

Ainda com base na pesquisa supracitada, em relação às crianças de três a seis meses no Brasil, cerca de 20,7% já consumiam comidas salgadas. Em comparação, o estudo atual evidenciou que 65,76% das crianças entre três e seis meses de idade do município de Volta Redonda-RJ analisadas já ingeriam algum tipo de comida salgada (carnes, ovos ou papas de legumes), mostrando uma diferença significativa de 45,06% da introdução precoce de alimentos nesses lactentes, distanciando-se dos parâmetros de aleitamento exclusivos indicados pela OMS.

Além disso, ainda em Volta Redonda, a alimentação complementar com comidas salgadas foi evidenciada em 3,15% das crianças entre um e três meses de idade, o que contribui ainda mais para futuros transtornos decorrentes da introdução errônea e inadequada da alimentação infantil (DAPE, 2009).

A II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal também analisou a média nacional de ingesta de frutas entre crianças de três a seis meses e a média estadual nessa mesma faixa etária e em menor de três meses. Os dados apresentados apontam que nacionalmente 24,4% das crianças entre três a seis meses já ingeriam frutas e, no estado do Rio de Janeiro, esse mesmo parâmetro de pesquisa indicou 24,1%. Em relação à população menor de três meses investigada também no Rio de Janeiro, cerca de 2% dos lactentes já ingeriam frutas (DAPE, 2009).

Em outro estudo, realizado em 2018 e em Paraisópolis-SP, avaliando 700 lactentes, 51,1% dos analisados entre quatro e cinco meses já ingeriam suco e 48,6% já se alimentavam de frutas (MOREIRA *et al.*, 2019).

Relacionando a esses levantamentos, foi observado no presente estudo que 71% dos lactentes em idade de aleitamento exclusivo analisados já ingeriam sucos de frutas, sendo que 37% da população entre quatro e cinco meses analisadas já ingeriam suco e 70% desses lactentes estavam presentes no intervalo de faixa etária de três a seis meses. Em relação às frutas, dos lactentes analisados em Volta Redonda até seis meses de idade, cerca de 68% apresentavam uma dieta que já incluía frutas, sendo 67% entre três e seis meses e 1% menor de três meses.

Ao fazer uma análise comparativa entre os índices encontrados, percebe-se que Volta Redonda apresenta um valor significativamente maior (diferença de 42,6%) à média nacional em relação à ingestão de frutas na população lactente de três a seis meses. A distância percentual em questão também se apresenta quando se compara com os índices do Rio de Janeiro, onde Volta Redonda demonstra um aumento de 42,9% da ingestão de frutas. Os valores encontrados apresentam semelhanças em relação à população menor de três meses, na qual a pesquisa atual apresenta 1% em comparação com o índice de 2% encontrado no estado (DAPE, 2009).

Em comparação com Paraisópolis-SP, Volta Redonda-RJ apresenta melhor índice quando se relaciona crianças entre quatro e cinco meses e a ingestão de suco de frutas, tendo percentual de 14,1% a menos (MOREIRA *et al.*, 2019).

Apesar do estudo atual apresentar faixas explicitamente destoantes em relação à ingestão de frutas e de suco de frutas e faixas concordantes nos outros quesitos relacionados (aleitamento exclusivo, ingestão de outros leites e ingestão de comida salgada) quando comparado com médias nacionais, estaduais e regionais, torna-se claro que a realidade da alimentação de lactentes em todas as esferas está afastada dos valores almejados e recomendados. Esses resultados reforçam ainda mais a necessidade de implementarmos novas metodologias e utilização de recursos de ensino-aprendizagem capazes de estimular e instigar os estudantes de medicina neste conteúdo tão importante na prática pediátrica.

Os benefícios da sequência didática na aquisição e construção do conhecimento através da aprendizagem significativa são inúmeros, para isso esse dispositivo educacional exigiu uma organização sequencial e modular do fazer pedagógico, que criou uma conscientização sobre ensino-aprendizagem.

O dispositivo tem como objetivo conduzir o estudante para a aprendizagem prática entendendo o contexto que estão inseridos seus objetos de estudo. Dessa forma, quando inserido na graduação do curso de medicina articulado às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), o processo de aprendizado não fica engessado e proporciona reflexões sobre as atividades propostas e uma melhor aplicabilidade dos ensinamentos na vida prática na população que será assistida por esses futuros profissionais (GONÇALVES; FERRAZ, 2016).

7 O PRODUTO

O produto *“Introdução alimentar complementar na infância: uma proposta de sequência didática para a graduação médica”* foi desenvolvido como uma metodologia ativa para contribuir com o ensino médico em Educação e Saúde de uma forma que os alunos se sintam integrantes do processo e não apenas expectadores, e dessa forma, permitir ao discente ser o multiplicador dos conhecimentos adquiridos conjuntamente no binômio professor-aluno.

Após a aplicação desta sequência didática, pretende-se que os estudantes adquiram mais segurança e confiança nas informações e orientações necessárias sobre a introdução alimentar infantil e possam contribuir ainda mais para o crescimento e desenvolvimento saudável das crianças, bem como para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis que vem aumentando com o passar dos anos.

7.1 RELATO DA APLICAÇÃO DO PRODUTO

No intuito de contribuir para o ensino-aprendizagem eficiente, foi aplicado a Sequência didática sobre a temática da introdução alimentar no primeiro ano de vida, promovendo a interação dos alunos do curso de medicina no processo de construção do conhecimento por meio de atividades teórico/práticas, com a elaboração de uma dinâmica instigativa e participativa, a qual culminou na criação de outros produtos relacionados a nutrição infantil.

Os procedimentos metodológicos foram:

1ª etapa) Apresentação do tema e debate sobre conhecimento prévio dos alunos através da Plataforma Teams. Formação dos grupos e a distribuição através de sorteio dos assuntos que foram apresentados em seminários. Sendo os seguintes temas abordados: Alimentação nos 1100 dias, aleitamento materno, higiene e segurança alimentar, uso de fórmulas, métodos alimentares, alimentação vegana e vegetariana, macro e micronutrientes, obesidade infantil e saúde oral (figura 1);

Figura 1: Apresentação do tema



Fonte: Autores 2022

2ª etapa) Apresentação dos seminários (figura 2). A apresentação dos seminários ocorreu no decorrer de cinco semanas consecutivas, às terças-feiras e quintas-feiras, das 19 horas às 20:30 horas, de forma remota, através da Plataforma Teams.

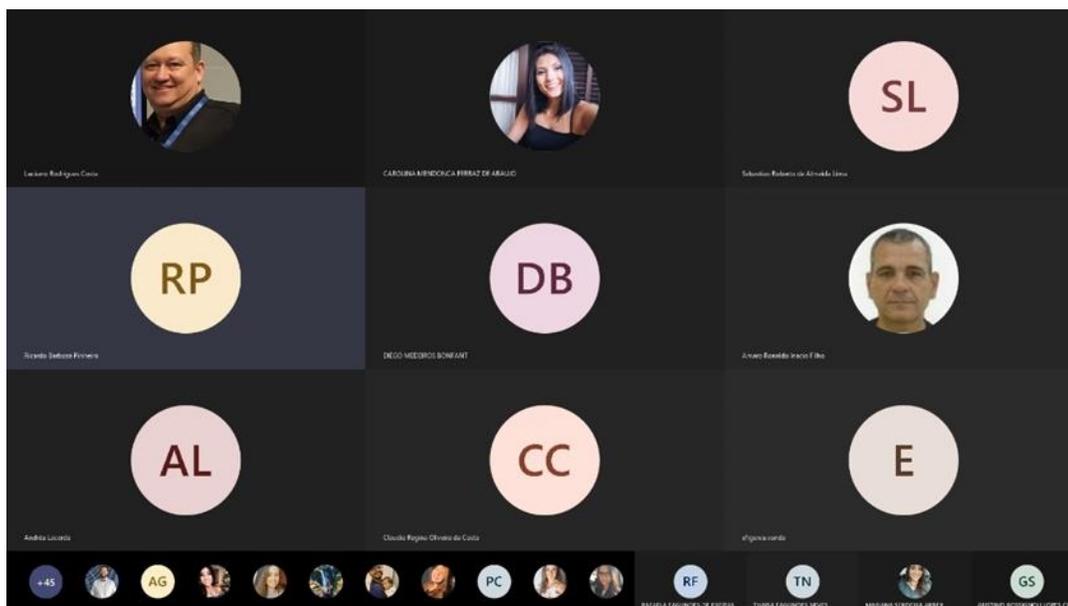
Figura 2: Apresentação dos seminários



Fonte: Autores (2022)

Após o tempo de apresentação de cada seminário, foram abertos para dúvidas, perguntas, discussões e contribuições finais pelos professores, preceptores e alunos do módulo (figura 3).

Figura 3: Contribuições sobre o tema do seminário



Fonte: Autores (2022)

A avaliação dos seminários foi realizada por quatro professores e após as notas, retirou-se a média para compor uma nota final. Foram utilizados os seguintes critérios de avaliação: respeitar o tempo de 30 minutos de apresentação oral, no qual todos os integrantes do grupo deveriam discorrer sobre o tema, abordar a interdisciplinaridade, organização e qualidade dos slides, domínio do assunto, linguagem científica, referências bibliográficas atuais e pertinentes ao assunto e produção de um artigo científico (figura 4).

Figura 4: Ficha de avaliação dos seminários

Seminário: Alimentação nos Primeiros 1.100 dias

	ALUNOS	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	FINAL
1	Eloá Silva Mota					
2	Lia Marçal Meslin					
3	Maria Leopoldina C. D. P. M. da Silva					
4	Marina Lorena Couto					
5	Mirna Leal Lamanna de Souza Reis					
6	Matheus da Costa Marques					

Moderador: Luciano Rodrigues Costa

Avaliador: Ricardo Barbosa Pinheiro

Avaliador: Amaro Ronaldo Inácio Filho

Avaliador: Sebastião Roberto de Almeida Lima

Avaliador: Ângela Schachter Guidoreni

❖ **AVALIAÇÃO: 0 a 10 pontos**

- 1) Visual (slides/vídeos)
- 2) Oral (domínio do conteúdo)

	NOTA	NOTA	NOTA	NOTA
1) Qualidade da apresentação dos slides	2,0	1,5	1,0	0,0
2) Referências bibliográficas (pertinentes/atual)	1,0	0,5	0,25	0,0
3) Tempo de apresentação 30 min	1,0	0,5	0,25	0,0
4) Interdisciplinaridade	1,0	0,5	0,25	0,0
5) Organização da apresentação e encadeamento de idéias	1,0	0,5	0,25	0,0
6) Linguagem científica	1,0	0,5	0,25	0,0
7) Domínio do assunto pelos componentes do grupo	1,0	0,5	0,25	0,0
8) Conteúdo teórico do artigo escrito	2,0	1,5	1,0	0,0

Fonte: Autores (2022)

3ª etapa) Prática de Alimentação – A turma foi dividida em quatro grupos e esses foram novamente distribuídos em pequenos grupos de três alunos por cada bancada (figura 5) do Laboratório de nutrição do Centro Universitário de Volta Redonda- UniFOA, nos dias 6/05 e 13/05/2021 (figura 6).

Figura 5: Divisão dos grupos



Fonte: Autores (2022)

Figura 6: Laboratório de Nutrição



Fonte: Autores (2022)

Cada grupo teve uma hora e meia de prática e ao final desse tempo cada trio deveria apresentar uma papa “salgada” (principal) e uma papa “doce” (frutas) para a introdução alimentar de lactentes a partir dos seis meses de idade (figuras 7, 8, 9 e 10).

Figura 7: Preparo das papinhas



Fonte: Autores (2022)

Figura 8: Preparo da principal



Fonte: Autores (2022)

Figura 9: Preparo da papa de frutas



Fonte: Autores (2022)

Figura 10: Preparo das papinhas



Fonte: Autores (2022)

Os grupos foram avaliados quanto à organização e limpeza das bancadas, diversidade de grupos alimentares no prato de acordo com o que é preconizado pelo Guia Alimentar para a população brasileira e o guia alimentar da SBP, uso consciente dos alimentos, sabor do prato, método de introdução alimentar (BLS, BLISS ou tradicional) e apresentação lúdica dos elementos (figuras 11, 12, 13 e 14). Ao final da dinâmica todos os participantes, além do supervisor, poderiam experimentar os pratos dispostos na mesa.

Figura 11: Ficha de avaliação

Internato de Pediatria - 2021.1	
Prática de Introdução Alimentar	
GRUPO D - Bancada 1	
Gabriel José Gerpe Garin Borges	
Maurício de Carvalho Vilela Maia	
Diego Medeiros Bonfant	
Categoria	Pontuação
	0-2
Organização e Limpeza das Bancadas	
Criatividade do Cardápio	
Diversidade de Ingredientes	
Sabor do prato	
Apresentação	
Total	

Fonte: Autores (2022)

Figura 12: Apresentação lúdica dos pratos



Fonte: Autores (2022)

Figura 13: Apresentação lúdica dos pratos



Fonte: Autores (2022)

Figura 14: Apresentação lúdica dos pratos



Fonte: Autores (2022)

4ª etapa) Roda de Conversa – neste momento, ao redor de uma mesa ainda na Laboratório de Nutrição, os estudantes puderam trazer o *feedback* do processo de toda atividade da sequência didática acerca do tema introdução alimentar (figura 15).

Figura 15: Roda de conversa



Fonte: Autores (2022)

Após a abordagem de seminários e da prática de introdução alimentar, os alunos contaram sobre suas experiências antes e após essa aplicação de sequência didática (figura 16). Se após esse processo se sentem mais seguros para orientar os responsáveis sobre introdução alimentar do lactente, sobre as dificuldades desse processo, uma proposta de intervenção e a criação de um artigo científico;

Figura 16: Depoimento após a aplicação da SD



Fonte: Autores (2022)

Relacionamos abaixo o depoimento de três alunos sobre a aplicação da sequência didática e a prática no laboratório de nutrição.

“A apresentação do tema sobre alimentação na infância utilizando essa metodologia ativa de sequência didática foi bastante enriquecedora, pois nos colocou no lugar de executar os pratos, pensando ativamente nos nutrientes, preparo e métodos alimentares que poderiam ser ofertados com o BLW. Fez com que nos colocássemos no lugar dos pais e com isso ter a percepção que cuidar da alimentação de um bebê pode ser uma tarefa que exige bastante organização e conhecimento”. **Marina Lorena Couto**

“A atividade prática de introdução alimentar foi uma atividade extracurricular muito necessária para nossa formação acadêmica, porque pudemos ver de perto um pouco dessa realidade vivida pelas mães e pelos pais. Ser colocado perto da realidade da família ajuda a percebermos os ônus e os bônus dessa prática, além de complementar nossos conhecimentos práticos sobre o assunto e ser um momento de descontração enquanto se aprende”. **Sílvia Souza Salvato**

“A sequência didática foi uma excelente oportunidade de se colocar na prática os conceitos teóricos apresentados sobre introdução alimentar. Foi possível planejar e executar uma refeição que atendesse às necessidades nutricionais da criança, levando sempre em consideração a importância desta etapa para o desenvolvimento saudável. Com as atividades, vivenciei possíveis desafios que os pais enfrentam durante esse período, como a maneira correta de temperar a refeição, a distribuição dos grupos alimentares e até mesmo a apresentação do prato de forma estimulante para a criança. A participação de outros grupos também foi bastante enriquecedora, pois expôs diferentes cardápios (veganos e vegetarianos, pratos com carnes, peixes e outras proteínas) bem como diferentes métodos como BLW e tradicional, abrindo minha mente para as diversas formas de preparo dessas refeições”. **Eloá Silva Mota**

5ª etapa) Respeitando a autonomia de cada grupo, como proposta de intervenção, foram elaborados pelos alunos, alguns materiais de apoio para serem utilizados nas consultas de puericultura. Alguns exemplos foram a elaboração de um cardápio que foi distribuído às mães/acompanhantes nas consultas de puericultura (figura 17), um *folder* sobre as principais orientações na introdução alimentar (figuras 18 e 19), além de sala de espera com as mães sobre aleitamento materno dificuldades e experiências de cada lactante.

Figura 17: Cardápio elaborado pelo discente

CARDAPIO
(6 meses)



6 horas – Seio materno ou Fórmula 2 (Aptamil, Nan ou Enfamil)

9 horas – Fruta (mamão, melão, banana, pera, maçã, abacate, melancia, manga, abacaxi, laranja, tangerina, ameixa, graviola, caqui, etc.) - raspadas ou amassadas

12 horas – Papinha principal

- Grãos (feijão, ervilha, lentilha, soja, grão-de-bico) - amassados
- Legumes (abóbora, abobrinha, jiló, quiabo, beterraba, cenoura, chuchu, berinjela, brócolis, couve-flor, tomate) - três tipos de cores diferentes – amassados
- Tubérculos (batata-salsa, batata-inglesa, batata-baroa, mandioca, inhame, batata-doce, arroz) - amassados
- Verduras de folha (espinafre, taioba, escarola, couve)
- Carnes (boi, frango, fígado de boi, fígado de galinha, porco, peixe ou ovo cozido ou mexido) – ensopados e desfiados

OBS: **Não usar sal.**

OBS: temperar com alho, cebola e cheiro verde

OBS: regar com azeite ou óleo de canola antes de servir

15 horas – Fruta (mamão, melão, banana, pera, maçã, abacate, melancia, manga, abacaxi, laranja, tangerina, ameixa, graviola, caqui, etc.) - raspadas ou amassadas

18 horas – Seio materno ou Fórmula 2 (Aptamil, Nan ou Enfamil)

21 horas – Seio materno ou Fórmula 2 (Aptamil, Nan ou Enfamil)

OBS: **Água e chás sem açúcar nos intervalos**

OBS: **Não utilizar iogurtes, mel, geleias, açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outras guloseimas.**



Fonte: Autores (2022)

Figura 18: Folder sobre Introdução Alimentar

<p style="text-align: center;"><u>1º ANO DE VIDA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Amamentar sob livre demanda. - A partir dos 12 meses de idade, a criança já poderá receber os alimentos consumidos pela família sem modificação da consistência e mantendo uma boa variedade de alimentos. - Três refeições da mesma comida servida à família e dois lanches nutritivos entre as refeições (frutas da estação, tubérculos cozidos, pães). - Dar, no mínimo, oito colheres de sopa por refeição. - Alimentá-la de seu próprio prato. Continuar ajudando-a ativamente a comer. - Dar porções com quantidade suficiente a criança e estimular uma alimentação supervisionada - ou seja, incentivar a criança a comer por ela própria. - Incentivar o consumo de alimentos saudáveis e nutritivos. - Açúcar e mel não devem ser utilizados nos primeiros 2 anos de vida. <div style="text-align: center;">  </div>	<p style="text-align: center;"><u>REFERÊNCIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual AIDPI Criança: 2 meses a 5 anos / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. - Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos. Ministério da Saúde. Brasília, 2019. - Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria. 4ª edição. 2017. <p>ORIENTADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DR. LUCIANO RODRIGUES COSTA <p>ALUNAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANA LUÍSA FREITAS E PENA MELLO - JÚLIA PORTO FRAUCHES - KARLA CRISTINA ANGELO FARIA GENTILIN - LÍVIA SCHMEISSER DE OLIVEIRA - MARIA EDUARDA DE OLIVEIRA MUELLER - NICOLE BRAZ CAMPOS 	<p style="text-align: center;">INTRODUÇÃO ALIMENTAR</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Introdução Alimentar - 1º Ano de Vida</p> <p style="text-align: center;">CURSO DE MEDICINA UNIFOA 10º MÓDULO</p> <div style="text-align: center;">  </div>
--	---	--

Fonte: Autores (2022)

Figura 19: Folder sobre Introdução Alimentar

<u>NASCIMENTO AO 6º MÊS</u>	<u>6 A 7 MESES</u>	<u>8 A 11 MESES</u>
<ul style="list-style-type: none"> - É recomendado que o aleitamento materno exclusivo - ou seja, a criança deve receber APENAS o leite da mãe, seja de maneira direta ou ordenhado - até os 6 meses de idade. - Até os 6 meses de idade o leite materno supre todas as demandas de energia, nutrientes e água que o bebê necessita. Logo, não é necessário ofertar nenhum outro tipo de alimento ou líquidos. - A partir dos 6 meses, o leite materno passa a não mais atender toda a demanda nutricional da criança, sendo preciso começar a dar outros alimentos chamados de alimentos complementares. - É importante introduzir os alimentos de forma lenta, gradual, em pequenas quantidades, sem rigidez de horários, mas de forma regular para que a criança sinta necessidade de se alimentar e passe a se acostumar. - Dar preferência a alimentos in natura - ou seja, não industrializados / ultraprocessados - por exemplo: cereais, carnes / ovos / vísceras, tubérculos, leguminosas, legumes e frutas. - ATENÇÃO: muito cuidado com a higienização desses alimentos!!! 	<ul style="list-style-type: none"> - Amamentar sob livre demanda. - A partir do 6º mês, deve-se iniciar alimentação completar 1 a 2 vezes por dia e aumentar gradativamente até chegar a 3 vezes ao dia, sempre respeitando a aceitação da criança. - Dar 3 a 5 colheres de sopa por refeição. - A alimentação deve ser mais espessa, por isso os alimentos podem ser amassados com um garfo. <u>Não se deve peneirar e nem utilizar o liquidificador!</u> - Não se preocupe se a criança rejeitar inicialmente os alimentos, é importante lembrar que tudo isso é novo a ela. Por isso, o alimento rejeitado deve ser oferecido mais algumas vezes. - Com a introdução dos alimentos, a criança deve começar a receber água, água de coco natural e chás sem açúcar nos intervalos. Lembrar que essa deve ser tratada e filtrada! - Sucos, mesmo naturais, devem ser evitados no 1º ano de vida. - Não há necessidade de utilizar sal e nem temperos industrializados. - Iniciar com frutas amassadas / raspadas ou papa salgada, introduzindo um alimento por vez e a cada 2 dias substitua ou acrescente outro alimento. - A papa salgada deve conter um alimento de cada grupo: legumes, verduras, cereal ou tubérculo, feijões e carne ou vísceras, ou ovo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amamentar sob livre demanda. - A partir dos 8 meses, alguns alimentos utilizados pela família podem começar a ser oferecidos a criança, desde que preparados com temperos leves e com a consistência adaptada (amassados, desfiados, triturados ou picados). - Todos os dias devem ser oferecidos alimentos de todos os grupos, variando-os dentro de cada grupo. - Se a criança está sendo amamentada no peito, dar alimentos complementares quatro vezes ao dia, sendo duas papas salgadas (comida da família) e duas papas de fruta. Se não estiver sendo amamentada, dar 5 refeições ao dia. - Dar, no mínimo, 6 colheres por refeição. - Dar alimentos ricos em vitamina A e ferro: vísceras, verduras e frutas amarelo-alaranjadas, folhas verdes-escuras, produtos regionais. - A criança deve ter o seu próprio prato e o momento da refeição deve ser calmo e divertido. 

Fonte: Autores (2022)

Por meio da aplicação da sequência didática, os estudantes criarão esses novos produtos, podendo ser *podcasts*, vídeos, cartilhas, *folders*, e demais ferramentas que serão oferecidas às mães, de forma que eles serão os multiplicadores na orientação do preparo das primeiras papinhas tão importantes para o crescimento e desenvolvimento dos lactentes. Com isso, estimulamos o ensino-saúde-sociedade de forma a contribuir para o bem-estar de todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aleitamento materno, devido suas propriedades nutricionais e imunológicas, é preconizado como exclusivo na alimentação de lactentes até os seis meses de idade. Dessa forma, índices elevados de introdução precoce de diversos alimentos estão intimamente relacionados ao impedimento do aleitamento materno exclusivo e, conseqüentemente, à perda da capacidade protetora que o leite materno oferece aos lactentes. Por conseguinte, porcentagens elevadas relacionadas à ingesta desses alimentos de maneira antecipada referem situações de prejuízo ao lactente. Sendo assim, deve-se desmotivar ações que promovam esse aumento inadequado e amplamente de encontro às recomendações da OMS e da SBP, garantindo a execução plena dessas.

Uma adequada introdução alimentar complementar na criança contribui para um ótimo crescimento e desenvolvimento desta e, portanto, torna-se um fator de extrema importância para a segurança alimentar e nutricional populacional e, conseqüentemente para o desenvolvimento da nação.

Os profissionais de saúde envolvidos com o ensino, precisam estar engajados e terem o compromisso de compartilhar os conhecimentos atuais sobre introdução alimentar infantil adequada, visando promover o bem-estar das crianças e garantir o crescimento e o desenvolvimento adequados destes lactentes.

A sequência didática apresenta as recomendações nacional e internacional para a promoção da alimentação complementar saudável e apresenta o tema de uma forma sequencial e didática, inserindo o estudante de medicina no âmbito do contexto, de forma ativa e participativa, o que contribui para um ensino eficiente e dinâmico. Através deste produto fica o desafio de repassarmos efetivamente todas as orientações pertinentes ao tema, à população e, sobretudo, às mães e cuidadores das crianças, enfatizando assim a importância da relação ensino-saúde-sociedade.

REFERÊNCIAS

- AKBARI, S.; RASOULI-GHAHROUDI, A. A. Vitamin K and bone metabolism: a review of the latest evidence in preclinical studies. **BioMed research international**, v. 2018, 2018.
- ALI, A. B. G. et al. Introdução alimentar em crianças vegetarianas–revisão de literatura. **Uningá Review Journal**, v. 20, n. 3, 2014.
- ALVES, J.; OLIVEIRA, M. I. C.; RITO, R. Valéria Viana Fonseca. Orientações sobre amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1077-1088, 2018.
- ALVES, J. G. B. Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 3, n. 1, p. 5-6, 2003.
- ARGÜELLES, J.; NÚÑEZ, P.; PERILLÁN, C. Consumo excesivo de sal e hipertensión arterial: Implicaciones para la salud pública. **Revista mexicana de trastornos alimentarios**, v. 9, n. 1, p. 119-128, 2018.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Penso Editora, 2018.
- BALART, E. D. **Dieta vegetariana y vegana durante el embarazo y la lactancia materna**. Escuela Superior de Ciencias de la Salud. Universitat Pompeu Fabra. Catalunya, 2017.
- BERTIN, R. L. et al. Percepções do cotidiano alimentar de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Revista Contexto & Saúde**, v. 16, n. 30, p. 100-109, 2016.
- BHUTTA, Z. A. et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. **The lancet**, v. 371, n. 9610, p. 417-440, 2008.
- BIARGE, M. M. Niños vegetarianos, ¿ niños sanos. **AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría**, p. 253-68, 2017.
- BONATTO, G. F. C. et al. Perfil antropométrico, consumo de macronutrientes e micronutrientes antioxidantes de atletas profissionais de futsal do oeste e sudoeste do Paraná. **Ci. e Mov**, v. 26, n. 1, p. 65-74, 2018.
- BORTOLINI, G. A. et al. Consumo precoce de leite de vaca entre crianças brasileiras: resultados de uma pesquisa nacional. **Jornal de Pediatria**, v. 89, n. 6, p. 608-613, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de quadros de procedimentos: Aidpi Criança: 2 meses a 5 anos / MINISTÉRIO DA SAÚDE, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundo das Nações Unidas para a Infância**. Brasília: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_quadros_procedimentos_aidpi_crianca_2meses_5anos.pdf. Acesso em: 09 jun. 2022.

———. **Portaria nº 2.362, de 1º de dezembro de 2005**. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt2362_01_12_2005.html. Acesso em: 09 jun. 2022.

———. **Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, orgs. 2009. Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher: PNDS 2006, dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança**. 1. ed. Brasília: MINISTÉRIO DA SAÚDE: Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. 2009.

———. **Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. II pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal**. Brasília: Editora MS. 2009.

———. **Política nacional de alimentação e nutrição**. 2a. ed. rev. Brasília: Editora MS. 2003.

———. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 1a edição. 1a reimpressão. Brasília: MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2003.

———. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. 1ª edição.

Brasília: MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em:

http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_da_crianca_2019.pdf.

Acesso em: 05 jun. 2022.

CAMASMIE, Laura Escobar Maia; MOTTA, MsC Edlene do Carmo M. **Introdução alimentar: comparação entre o método tradicional e o baby-led weaning (BLW)**. Tese de Doutorado. Universidade Paulista. 2018.

CANDIDO, A. C. et al. Fatores associados ao estado nutricional de iodo no grupo materno-infantil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1381-1390, 2021.

CÂNDIDO, F. G. et al. Breastfeeding versus free distribution of infant formulas by the Public Health System. **Einstein (São Paulo)**, v. 19, 2021.

CARREIRO, J. A. et al. Dificuldades relacionadas ao aleitamento materno: análise de um serviço especializado em amamentação. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 31, p. 430-438, 2018.

CARVALHO, C. A. de et al. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, p. 211-221, 2015.

Carvalho, E. A. A. et al. 2018. "Uso de cafeína em crianças e adolescentes". **Rev. méd. Minas Gerais**. v. 28, n. 1, p. 1–5.

CAVALARI, T. G. F.; SANCHES, R. A. Os efeitos da Vitamina C. **Revista saúde em foco**, p. 749-765, 2018.

CHENCINSKI, Y.; M. **Semana Mundial de Aleitamento Materno (SMAM): 29 anos de história**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria. 2020.

NCT CHUIEIRE, M. S. F. Concepções sobre a avaliação escolar. **Estudos em avaliação educacional**, v. 19, n. 39, p. 49-64, 2008.

COSTA, L. R. et al. Obesidade infantil e quarentena: crianças obesas possuem maior risco para a COVID-19. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, 2020.

COZZOLINO, S. M. Franciscato. **Biodisponibilidade de nutrientes**. Editora Manole, 2005.

COZZOLINO, S. M. F.; COMINETTI, C. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença**. 2013.

CUKIER, C. e CUKIER, V. Macro e micronutrientes em nutrição clínica. **1ª. Manole**. 2020.

CUNHA, A. J. L. A.; LEITE, Á. J. M.; ALMEIDA, I. S. The pediatrician's role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. **Jornal de Pediatria**, v. 91, p. S44-S51, 2015.

DANIELS, L. et al. Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS) study: a randomised controlled trial of a baby-led approach to complementary feeding. **BMC pediatrics**, v. 15, n. 1, p. 1-15, 2015.

DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE NUTROLOGIA - DCN. **Diretriz Curricular Nacional de Medicina**. 2014. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 05 jun. 2022.

———. **A Alimentação Complementar e o Método BLW (Baby-Led Weaning)**. 2017.

———. **Fórmulas e Compostos Lácteos Infantis: em que diferem**. 2021.

DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS DE NUTROLOGIA E HEMATOLOGIA. **Consenso sobre anemia ferropriva: atualização**. 2021.

DIB, S. A.; TSCHIEDEL, B.; NERY, M. Diabetes melito tipo 1: pesquisa à clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 2, p. 143-145, 2008.

DOS SANTOS, M. C. S. et al. Cadernos de atenção básica: saúde da criança, aleitamento materno e alimentação complementar”. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 12, n. 1, p. 280, 2018a.

———. “Cadernos de atenção básica: saúde da criança, aleitamento materno e alimentação complementar”. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 12, n. 1, p. 280, 2018b.

FERRER, A. L. et al. Tecendo a história da construção da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) na visão dos sujeitos envolvidos: o desenho qualitativo da pesquisa com utilização da técnica de grupo focal. **Divulg. saúde debate**, p. 84–117, 2016.

FISBERG, Mauro et al. Hábito alimentar nos lanches intermediários de crianças escolares brasileiras de 7 a 11 anos: estudo em amostra nacional representativa. **International Journal of Nutrology**, v. 9, n. 04, p. 225-236, 2016.

FONSECA, Rafaela Mara Silva et al. O papel do banco de leite humano na promoção da saúde materno infantil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 309-318, 2021.

FONTENELLE, Larissa Cristina et al. The role of selenium in insulin resistance. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 54, 2018.

FRANÇA, N. A. G; PETERS, B.S.E.; MARTINI, L. A. Carência de cálcio e vitamina D em crianças e adolescentes: uma realidade nacional. In **Blucher Medical Proceedings**, p. 154–61, 2014.

FRANCO, C. A. S. O. et al. **Obesidade infantil e a influência dos fatores alimentares e sociodemográficos na infância: uma revisão bibliográfica**, 2019.

FUSARO, M. et al. Vitamin K plasma levels determination in human health. **Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)**, v. 55, n. 6, p. 789-799, 2017.

GOMEZ, M. S. et al. Baby-led weaning, panorama da nova abordagem sobre introdução alimentar: revisão integrativa de literatura. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020.

GONÇALVES, A. V.; FERRAZ, M. R. R. Sequências Didáticas como instrumento potencial da formação docente reflexiva. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, v. 32, p. 119-141, 2016.

GREER, F. R. et al. The effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, hydrolyzed formulas, and timing of introduction of allergenic complementary foods. **Pediatrics**, v. 143, n. 4, 2019.

- KLIEGMAN, R. et al. **Nelson Tratado de Pediatria. 20^a. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan**. Elsevier Health Sciences, 2017.
- KREY, I. P. et al. Atualidades sobre dieta vegetariana. **Nutrição Brasil**, v. 16, n. 6, p. 406-413, 2017.
- KUS, M. M. M. et al. Informação nutricional de fórmulas infantis comercializadas no Estado de São Paulo: avaliação dos teores de lipídeos e ácidos graxos. **Revista de Nutrição**, v. 24, p. 209-218, 2011.
- LACERDA, D. S.; BOCK, P. M.; FUNCHAL, C. Consumo exacerbado de lipídeos provoca dano celular em algumas doenças metabólicas e cardiovasculares. **Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr**, p. 200-213, 2015.
- LAUSTEN-THOMSEN, U. et al. Neonatal Anthropometrics and Obesity Treatment Response in Children and Adolescents. **The Journal of pediatrics**, v. 242, p. 74-78. e2, 2022.
- LEANDRO, C. G. et al. Pode a atividade física materna modular a programação fetal induzida pela nutrição? **Revista de Nutrição**, v. 22, n. 4, p. 559-569, 2009.
- LEÃO, D. O. D.; GUBERT, M. Precisamos Conversar Sobre Os Chamados Compostos Lácteos. **DEMETERA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 14, p. 43609, 2019.
- Leão, J. A. F. **Guia prático da alimentação no primeiro ano de vida. 2^a. Brasília - DF: Secretaria de Serviços Integrados de Saúde (SSI-Saúde)**. 2020. Disponível em: <https://saude.mpu.mp.br/servicos/ssi-saude/publicacoes/arquivos/guia-pratico-da-alimentacao-complementar.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2022.
- LEITE, H. P.; TULIO, K. **Micronutrientes em Pediatria. 1^a. Barueri - SP: Manole**. 2021.
- LONGO-SILVA, G. et al. Introdução de refrigerantes e sucos industrializados na dieta de lactentes que frequentam creches públicas. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, p. 34-41, 2015.
- LOPES, W. C. et al. Consumo de alimentos ultraprocessados por crianças menores de 24 meses de idade e fatores associados. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020.
- LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem na escola e a questão das representações sociais. **Eccos Revista Científica**, v. 4, n. 2, p. 79-88, 2002.
- MACÊDO, E. M. C. et al. Efeitos da deficiência de cobre, zinco e magnésio sobre o sistema imune de crianças com desnutrição grave. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 28, p. 329-336, 2010.
- MACHADO, A. R.; CRISTOVÃO, V. L. L. A construção de modelos didáticos de gêneros: aportes e questionamentos para o ensino de gêneros. **Linguagem em (Dis) curso**, v. 6, n. 3, p. 547-573, 2006.

MAGNO, F. C. M. et al. Macro e micronutrientes na orientação nutricional para obesidade. **HU rev**, p. 251-259, 2018.

MANGELS, A. R.; MESSINA, V.; MELINA, V. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: vegetarian diets. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 103, n. 6, p. 748-766, 2003.

MAMELI, C.; MAZZANTINI, S.; ZUCCOTTI, G. V. Nutrition in the first 1000 days: the origin of childhood obesity. **International journal of environmental research and public health**, v. 13, n. 9, p. 838, 2016.

MANUAL DE ALIMENTAÇÃO DA INFÂNCIA À ADOLESCÊNCIA - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA - MAIA-SBP. 4ª Edição Revisada e Ampliada. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. 2018. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_21089k-ManNutro_Alimentacao_para_site.pdf. Acesso em: 09 jun. 2022.

MEDEIROS, C. C. M. et al. Obesidade infantil como fator de risco para a hipertensão arterial: uma revisão integrativa. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 16, n. 1, p. 111-119, 2012.

MENDES, S. C. et al. Fatores relacionados com uma menor duração total do aleitamento materno. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1821-1829, 2019.

OK MINISTÉRIO DA SAÚDE. **MINISTÉRIO DA SAÚDE**. 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/res0044_19_09_2011.html. Acesso em: 09 jun. 2022.

———. **Aleitamento materno, distribuição de leites e fórmulas infantis em estabelecimentos de saúde e a legislação**. (1ª): 28. 2014a.

———. **Guia alimentar para a população brasileira. Guia alimentar para a população brasileira (2ª)**: 158. 2014b.

———. org. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica**. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos (2ª edição): 76. 2015.

———. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**: 270. 2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Guia Prático da Alimentação no Primeiro Ano de Vida**. (2ª): 86. 2020.

MOREIRA, A. P. B. et al. **Evolução e interpretação das recomendações nutricionais para os macronutrientes**. 2012. Acesso em:

<https://pt.scribd.com/document/394063158/08-Evolucao-e-Interpretacao-Das-Recomendacoes>. Acesso em: 09 jun. 2022.

MOREIRA, L. M. A. **Algumas abordagens da educação sexual na deficiência intelectual**. 3ª. Salvador. 2011. Acesso em: <https://openresearchlibrary.org/content/f996aa37-c3fb-4dec-b8a3-b02a181be96a>. Acesso em: 09 jun. 2022.

MOREIRA, L. C. Q. et al. Introduction of complementary foods in infants. **Einstein (São Paulo)**, n. 17, v. 3, 2019.

NAGHETTINI, A. V. et al. Avaliação dos fatores de risco e proteção associados à elevação da pressão arterial em crianças. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 94, p. 486-491, 2010.

NAYLOR, A. J.; MORROW, A. L. Developmental Readiness of Normal Full Term Infants To Progress from Exclusive Breastfeeding to the Introduction of Complementary Foods: Reviews of the Relevant Literature Concerning Infant Immunologic, Gastrointestinal, Oral Motor and Maternal Reproductive and Lactational Development. 2001.

NASCIMENTO, L. C. et al. Diabetes mellitus tipo 1: evidências da literatura para seu manejo adequado, na perspectiva de crianças. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, p. 764-769, 2011.

NOGUEIRA-DE-ALMEIDA, C. A.; MELLO, E. D. **Nutrologia pediátrica-Prática Baseada em Evidências**. 2016.

NOVAES, J. F.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Obesidade infantil: um distúrbio nutricional em ascensão no mundo moderno. **Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr**, p. 59-75, 2007.

OLIVEIRA, M. M. **Sequência Didática Interativa no Processo de Formação de Professores**. 1ª. Petrópolis - RJ: Editora Vozes. 2013.

PAIS, L. C. **Didática da matemática: Uma análise da influência francesa**. 4ª. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2001.

PAIXÃO, J. A.; STAMFORD, T. L. M. Vitaminas lipossolúveis em alimentos: uma abordagem analítica. **Química Nova**, v. 27, p. 96-105, 2004.

PEDRAZA, D. F.; DE QUEIROZ, D. Micronutrientes no crescimento e desenvolvimento infantil. **Journal of Human Growth and Development**, v. 21, n. 1, p. 156-171, 2011.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEDICINA. 2021. Disponível em: <https://sites.unifoa.edu.br/microsigadocumentos/PortariaReitoria/medicina%202021.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2022.

REDECILLA, S. F.; ANA, M. L.; JOSÉ, M. M. V. Recomendaciones Del Comité de Nutrición y Lactancia Materna de La Asociación Española de Pediatría Sobre Las Dietas Vegetarianas. **Elsevier Enhanced Reader**. 2019.

NCT REGO, C.; PEREIRA-DA-SILVA, L.; FERREIRA, R. CoFI-Consenso sobre Fórmulas Infantis: a opinião de peritos portugueses sobre a sua composição e indicações. **Acta Médica Portuguesa**, v. 31, n. 12, p. 754-765, 2018.

RUBERT, Al. et al. Vitaminas do complexo B: uma breve revisão. **Revista Jovens Pesquisadores**, v. 7, n. 1, p. 30-45, 2017.

SANTOS, A. São Paulo. Sociedade de Pediatría de São Paulo. 60: 8. 2012.

SARNI, R. O. S. Departamento Deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes de Nutrologia - Sociedade Brasileira de Pediatría. 2014.

SBP-SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Manual de Orientação - Departamento de Nutrologia, 3ª ed, p. 152. 2012.

———. Deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes. Disponível em: http://redacao.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/vitamina_d_dcnutrologia2014-2.pdf. Acesso em: 09 jun. 2022.

———. Diabetes Mellitus tipo 1 e Autocuidado”. Departamento Científico de Endocrinologia, p 10. 2018a.

———. Manual de Orientação - Departamento de Nutrologia, 4ª ed, p. 152. 2018b.

———. Manual de Orientação: Fórmulas e Compostos Lácteos Infantis: em que diferem? Departamento Científico de Nutrologia. 2021.

———. Tratado de Pediatría. 4ª. Barueri - SP: Manole. 2017.

SCHINCAGLIA, R. M. et al. Práticas alimentares e fatores associados à introdução precoce da alimentação complementar entre crianças menores de seis meses na região noroeste de Goiânia. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 465-474, 2015.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. 2004. Gêneros Orais e Escritos na Escola. 1ª. Editora Mercado de Letras. 2014.

SCHWARZENBERG, S. J. et al. Advocacy for improving nutrition in the first 1000 days to support childhood development and adult health. **Pediatrics**, v. 141, n. 2, 2018.

SEABRA, G. et al. Sobrepeso e obesidade pré-gestacionais: prevalência e desfechos associados à gestação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, p. 348-353, 2011.

- SILVA, A.S.; COELHO, S. C. Obesidade infantil: influência de hábitos alimentares inadequados. **Saúde & Ambiente em Revista**, v. 4, n. 2, p. 9-14, 2009.
- SILVEIRA, P. P. et al. Developmental origins of health and disease (DOHaD). **Jornal de pediatria**, v. 83, p. 494-504, 2007.
- SOARES, R. et al. Fatores de risco cardiovascular associados à hipertensão arterial sistêmica em escolares. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 8, n. 4, p. 478-488, 2018.
- SOLON, L. A. et al. O ciberespaço e a escolha materna do modelo de introdução alimentar. **Gep News**, v. 4, n. 4, p. 32-38, 2019.
- SPARREBERGER, K. et al. Ultra-processed food consumption in children from a Basic Health Unit. **Jornal de Pediatria**, v. 91, p. 535-542, 2015.
- TAYLOR, C. M. et al. Picky/fussy eating in children: Review of definitions, assessment, prevalence and dietary intakes. **Appetite**, v. 95, p. 349-359, 2015.
- TORPY, J. M.; CAMPBELL, A.; GLASS, R. M. Chronic diseases of children. **Jama**, v. 303, n. 7, p. 682-682, 2010.
- TORRES, T. O.; GOMES, D. R.; MATTOS, M. P. Factors associated with food neophobia in children: systematic review. **Revista Paulista de Pediatria**, 2021.
- UMPIERRE, R. N. et al. Alimentação & Nutrição na Atenção Primária à Saúde. 2017. UNICEF, org. 2019. **Children, Food and Nutrition**. New York, NY: UNICEF.
- VAZ-TOSTES, M. G. Estado nutricional relativo ao ferro, zinco e vitamina A de pré-escolares inseridos em um programa de educação alimentar e nutricional. **HU Revista**, v. 41, n. 3 e 4, 2015.
- VIEIRA, A.; NAVOLAR, T. S. Alimentação para bebês e crianças vegetarianas. 2018.
- VITOLO, M. R. **Nutrição: Da Gestação ao Envelhecimento**. 2ª. Rubio. 2014.
- WATANABE, R. Hyperkalemia in Chronic Kidney Disease. **Revista da Associação Médica Brasileira**. p. 31–36.
- WEFFORT, V. **Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar**. 4ª edição. Rio de Janeiro: SBP. 2018.
- WEFFORT, V. R. S.; LAMOUNIER, J. A. 2017. **Nutrição em Pediatria: da neonatologia à adolescência**. 2ª. 2017.
- WEFFORT, V. R. S. et al. **Vegetarianismo na infância e adolescência**”. **Guia Prático de Atualização**. n. 4, v. 10, 2017.

WHO. World Health Organization. **La alimentación del lactante y del niño pequeño : capítulo modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud**. Organización Mundial de la Salud. 2010. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44310>. Acesso em: 5 jun. 2022.

XAVIER, A. S.; KOIFMAN, L. Educação superior no Brasil e a formação dos profissionais de saúde com ênfase no envelhecimento. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 15, n. 39, p. 973-984, 2011.

ZABALA, A. **A Prática Educativa - Como ensinar**. Porto Alegre - RS: Artmed. 1998. Acesso em: <https://www.ifmg.edu.br/ribeiraodasneves/noticias/vem-ai-o-iii-ifmg-debate/zabala-a-pratica-educativa.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2022.

APÊNDICE A – Comitê de Ética e Pesquisa



Continuação do Parecer: 3.011.866

Benefícios: A pesquisa pode subsidiar o curso de Medicina e a Secretaria de Saúde do Município no acompanhamento das ações previstas no Projeto Pedagógico do Curso e no Plano Municipal de Saúde, não só em termos de indicadores de saúde, mas também na qualidade do atendimento do usuário do SUS, colaborando no aprimoramento da aplicação dos programas do Ministério da Saúde, estadual e municipal em relação a saúde infantil no município de Volta Redonda.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante que poderá contribuir e auxiliar na condução das políticas públicas voltadas para a saúde da criança de maneira integral e qualitativa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados de acordo com as normatizações do comitê de ética.

Recomendações:

Sugere-se publicação

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado!

Considerações Finais a critério do CEP:

Apresentar ao CoEPS, via Plataforma Brasil, relatórios parcial e final do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	FOLHA_DE_ROSTO_LUCIANO_COST A_ASSINADA.pdf	31/10/2018 19:35:11	Ana Carolina Gioseffi	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1133520.pdf	08/10/2018 08:29:11		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	SMS.pdf	21/08/2018 14:05:50	CLAUDIA YAMADA UTAGAWA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	FOA.pdf	12/06/2018 14:05:43	CLAUDIA YAMADA UTAGAWA	Aceito
Folha de Rosto	Frosto.pdf	12/06/2018 14:05:03	CLAUDIA YAMADA UTAGAWA	Aceito
Outros	Questionario.doc	12/06/2018 13:56:09	CLAUDIA YAMADA UTAGAWA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	23/05/2018 13:25:57	CLAUDIA YAMADA UTAGAWA	Aceito

Endereço: Avenida Paulo Ezei Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 3.011.866

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	23/05/2018 13:23:48	CLAUDIA YAMADA UTAGAWA	Aceito
---	----------	------------------------	---------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VOLTA REDONDA, 09 de Novembro de 2018

Assinado por:

Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-660
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coeps@foa.org.br

**APÊNDICE B – Questionário aplicado aos pais e responsáveis sobre o tema
“Introdução Alimentar Complementar”**



ANEXO A – Certificado de apresentação do 1º artigo no XV Colóquio Técnico Científico do UniFOA



Certificado

Conferimos a(os) participante(s)

Isabelly Nascimento Souza, Luciano Rodrigues Costa, Júlio Cesar Soares Aragão, Claudia Yamada Utagawa, Bruno Chaboli Gambarato, Júlio Cesar Goulart Fonseca, Anderson de Souza Mendonça Junior, Marcela Leone Pereira de Oliveira

o certificado de Apresentação Oral do trabalho: **Introdução de novos alimentos em lactentes na região do Médio Paraíba – análise preliminar**, apresentado por Isabelly Nascimento Souza, no XV Colóquio Técnico-Científico do UniFOA, em 29 e 30 de outubro de 2021.


Prof. Dr. Bruno Chaboli Gambarato
Pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação do UniFOA

Volta Redonda, 29 e 30 de outubro de 2021.

ANEXO B – Certificado de apresentação do 2º artigo no XVII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação



www.tecnologianaeducacao.com.br

CERTIFICADO

Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

Certificamos que o(a) autor(a): LUCIANO RODRIGUES COSTA e o(s) Coautor(es): JÚLIO CÉSAR SOARES ARAGÃO apresentaram o trabalho intitulado: SEQUÊNCIA DIDÁTICA EM INTRODUÇÃO ALIMENTAR COMPLEMENTAR APLICADA NO ENSINO SUPERIOR DO CURSO DE MEDICINA, na Modalidade de Comunicação Oral, no XVII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, que aconteceu nos dias 22 e 23 de setembro de 2021, em plataforma virtual, realizado pelo Sistema Fecomércio/Senac/Sesc.


Bernardo Peixoto
Presidente do Sistema Fecomércio | Sesc | Senac - PE


Regivan Dantas
Diretor Regional | Senac - PE


Elízio José da Silva
Diretor de Educação Profissional - Senac PE

ANEXO C – Certificado de Validação do Produto no X Fórum Nacional de Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem na Formação em Saúde e I Seminário Brasileiro de Curricularização da Extensão

ISBN 978-65-89-289-08-1

X FÓRUM NACIONAL
DE METODOLOGIAS ATIVAS
DE ENSINO-APRENDIZAGEM
NA FORMAÇÃO EM SAÚDE

I SEMINÁRIO BRASILEIRO
DE CURRICULARIZAÇÃO
DA EXTENSÃO

REALIZAÇÃO
**FACULDADES
pequeno
PRÍNCIPE**

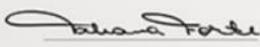
CERTIFICADO

Certificamos que

LUCIANO RODRIGUES COSTA, JÚLIO CÉSAR SOARES ARAGÃO, MARINA LORENA COUTO,

Apresentaram o trabalho SEQUÊNCIA DIDÁTICA EM INTRODUÇÃO ALIMENTAR COMPLEMENTAR APLICADA NO ENSINO SUPERIOR DO CURSO DE MEDICINA, validado pela banca examinadora do X Fórum Nacional de Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem na Formação em Saúde, e I Seminário Brasileiro de Curricularização da Extensão, realizado nos dias 29, 30 e 31 de julho de 2021, nas Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba, Paraná.


Prof.ª Dra. Patrícia Forte Rauli
Diretora Geral


Prof.ª Me. Tatiana Forte
Coordenadora Geral



Digitizado com CamScanner